Erscheint wöchentlich.
Vierteljährl. Pränumerations-Preis
1 Thlr., bei den Postanstalten 1 Thlr. 1 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung.

Nr. 34. Zehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. **19. August 1869.**

Inhalts-Uebersicht.

Ackerbau.

Der unersetzbare Werth des Fruchtwechsel-Systems.

III.

Will man den höchsten Werth, welchen dieses Anbausystem seiner ganzen Anlage nach unter allen anderen in sich trägt, zuverlässig erreichen, so muß man ihm auch in seinen Vorbedingungen möglichst vollständig gerecht werden. Zu diesen Vorbedingungen gehört, außer den für die verschiedenen Feldfrüchte verschiedenartig erforderlichen Nahrungsstoffen in löslicher Form, namentlich die von den Blattfrüchten dem Boden zu gewährende mechanisch günstige Beschaffenheit, die Beschattungsgahre, worauf das Gedeihen der nachfolgenden Halmfrucht wesentlich mit basirt ist. Um ein üppiges, den Boden reich beschattendes Wachsthum der Blattfrüchte möglichst sicher zu erzielen, müssen wir einigen unter ihnen eine Ausnahmestellung einräumen, welche sie, aller Erfahrung nach, nothwendig bedürfen. Es sind dies von den tiefwurzelnden Gewächsen die Kleearten und die Erbsen, — welche selbst bei stärkerer Düngung einen vieljährigen Zwischenraum bis zu ihrer Wiederkehr auf demselben Felde beanspruchen, — und die den Boden stark angreifenden Früchte, deren Wiederanbau nach 2 oder 3 Jahren durch forcirte Düngung zwar gedeihlich werden kann, aber diesfalls mindestens als unwirthschaftlich und irrationell sich darstellt. Zu letzteren gehören besonders die Gespinnst- und Oelpflanzen, der Tabak, Mais, die Rüben und der Weizen.

Die vermeintliche Klee- und Erbsenmüdigkeit der Feldböden ist neuerdings immer mehr der Gegenstand wissenschaftlicher Forschung und praktischer Versuche geworden. Die im vorigen Jahrzehnt von Lawes und Gilbert umfangreich vorgenommenen Düngungsversuche auf einem für Klee erschöpften Felde, — mit Kalksuperphosphat, schwefelsaurem Kali, gemischten Alkalisalzen, Ammoniaksalzen, Kalk, Ruß, Stalldünger, und wiederum verschiedenen Mischungen von allen diesen, — blieben sämmtlich erfolglos, und haben dadurch eine erneute wichtige Bestätigung über die nöthige Ruhezeit der Felder für Klee geboten. (Ein neben diesem Versuchsfelde liegendes Ackerstück, welches 10 Jahre lang vom Kleebau verschont geblieben, trug ungedüngt den üppigsten Klee.) Selbst v. Liebig, der schroffste Gegner von Lawes und Gilbert, welcher diese Versuche vielfach zu bemängeln gesucht hat, weiß ein Mittel nicht anzugeben, um die Zeit zu verkürzen, nach der erfahrungsgemäß der Klee und die Erbsen auf demselben Felde erst wieder lohnende Erträge bringen. Für noch fruchtbare Kleefelder werden nach seinen Versuchen durch Knochenmehl und Asche die Erträge am sichtlichsten erhöht; aber er bestätigt auch, daß diese Düngemittel nicht bis in den Untergrund reichen und daß die Wurzeln der Kleepflanze, sobald sie die Ackerkrume durchbrochen, sich daselbst mit einer Korkschicht überziehen, wobei nur die in den Untergrund hinabführenden feinen Wurzelfasern der Kleepflanze Nahrung liefern können. Es ist dies fast nur eine neuere Begründung der bereits von Schuberth am Kleefeld gemachten Erfahrung, welcher für das Gedeihen der Kleearten, neben anderen Erfordernissen, anfangs eine Ruhezeit von 6 Jahren, später eine solche von mindestens 8 Jahren als Regel aufstellte.

Die Oelfrüchte müssen zum Theil ebenfalls wegen ihrer tieferen Wurzelbildung aus demselben Gesichtspunkte beurtheilt werden; anderntheils bedürfen sie zu ihrem Gedeihen einer absolut weit größeren Menge von Nährstoffen, als die meisten anderen Feldfrüchte und erfordern ihrer großen Unsicherheit wegen die Wahrnehmung aller dem Landwirth zu Gebote stehenden Vortheile.

Um unter den vorerwähnten bodenerschöpfenden Gewächsen nur noch speciell des Weizens zu gedenken, so erheischt nicht nur die Erfahrung, sondern auch die Aufklärung durch die Chemie, daß wir dieser Feldfrucht eine besondere Rücksicht sowohl bezüglich ihrer Stellung in der Fruchtfolge, als ihrer selteneren Wiederkehr auf demselben Felde, als auch ihrer Düngung angedeihen lassen müssen. — Nach einer von Liebig mitgetheilten Analyse (Agr.-Chem. Bd. 1. S. 214) wurden dem Boden entzogen durch eine Weizenernte pro Hectare: 112 Pfd. phosphorsaure Salze, 130 Pfd. alkal. Salze, 67 Pfd. Kalk und Bittererde, 260 Pfd. Kieselerde, während eine Roggenernte von gleichem Trockengewicht nur absorbirte: 77, 82, 57 und 139 Pfd. von denselben Substanzen.

Die übereinstimmendste Erfahrung aber hat gelehrt, daß es durchaus noch nicht genügt, wenn wir diesen Mehrbedarf durch verstärkte Düngung decken wollten. Erhält die Ackerkrume nicht zugleich die sorgfältigste Gahre und Reinheit, sowie die nöthigen Nährstoffe in der löslichsten und assimilirbarsten Beschaffenheit, — wodurch, besonders wegen des starken Bedarfs an löslichen Silicaten, ein mehrjähriger Abstand zweier Weizensaaten auf demselben Felde bedingt wird, — so wird durch den verstärkt aufgebrachten Dünger gewöhnlich weit mehr eine verstärkte Ernte an Unkraut, als an Weizen erreicht werden.

Es ist ein großer Irrthum, wenn wir glauben, daß die menschliche Wissenschaft bereits den natürlichen Chemismus, welcher unausgesetzt in der mit der Atmosphäre in Verbindung stehenden Erdkruste thätig ist, zu ersetzen oder zu corrigiren vermöchte. Mit allen natürlichen und künstlichen Düngmitteln, welche die neuere Chemie der Landwirthschaft dargeboten hat, vermögen wir keinen Nutzen zu erringen, wenn wir dabei nicht mit den rein natürlichen Kräften und Gesetzen Hand in Hand gehen, — worüber uns die übereinstimmende Erfahrung aller Länder und aller Zeiten die treueste und sicherste Lehrerin ist. Kein Feldbausystem vermag eine so reiche Ausbeute dauernd zu liefern, als die Fruchtwechselwirthschaft, indem es zugleich diese Erfahrungsregeln streng berücksichtigt. Die wichtigste Aufgabe jedes Landwirthes ist es, diese Regeln durch die sorgsamste Wahl der Feldfrüchte einpassend auf den eigenen Feldboden zu übertragen.

Die freie Wirthschaft oder, richtiger gesagt, die wilde Bewirthschaftung der Felder, ist schon tausendfach in Scene gesetzt worden, sie hat aber stets mit einem Rückzug voll Reue und Beschämung geendet und zwar um so früher, je widersprechender die Ungeregeltheit der angebauten Früchte den Naturgesetzen und den erprobten Wirthschaftssystemen war. Der Nahrungsstoff von solchem regelwidrigen Fruchtanbau bestand von jeher darin, daß man auf bevorzugten Feldern bei günstigen Witterungsverhältnissen die natur- und systemwidrig cultivirten Saaten doch manchmal recht zufriedenstellend gedeihen sah und daß man beim Anbau von Winterung nach Winterung, oder Verkaufsfrucht nach Verkaufsfrucht sich an dem Gedanken erfreute, daß dies gewiß mehr einbringe, als die Cultur einer Futterpflanze. Nach einer kurzen Reihe von Jahren hat man jedoch in fast allen dergleichen Fällen erkannt, daß es nur — vorausgegessenes Brot war, das mit empfindlichen Zinsen zurückerstattet werden müsse.

Eine geachtete Autorität der heutigen Landwirthschaft bemerkt über diese unsicheren Wirthschaftsorganisationen mit hohem Wellenschlag und ohne solides Fundament sehr treffend: Das Spiel eines Capitalisten an der Börse in unsicheren Papieren bringt erfahrungsmäßig selten Vortheil, — es glückt wohl im Einzelfalle, doch im Allgemeinen gehen namhafte Capitale nebst Zinsen verloren, — es endet in vielen Fällen mit dem Bettelstabe, sehr oft mit einer Pistolenkugel durch den Schädel! Aber das Spiel des Landwirths in einem unsicheren Fruchtanbau ist für ihn selbst wie für das Nationalwohl noch weit bedrohlicher. Denn bei dem Börsenspiel trifft der Verlust meist nur die Tasche einer Person und bringt wenigstens einem Anderen Vortheil; bei der Fehlernte trifft jedoch der Nachtheil nicht nur den Unternehmer, sondern auch die Gesammtheit.

Dr. O. Roux.

Was ist vortheilhafter: Stalldünger, oder statt dessen sogenannten künstlichen (concentrirten) Dünger anzuwenden?

Von Professor Dr. C. Trommer.

Um diese Frage, welche unter den jetzigen obwaltenden Verhältnissen ohne Zweifel als eine höchst wichtige betrachtet werden kann, gehörig beantworten zu können, wird es nothwendig sein, daß wir uns zunächst den Zweck der Düngung überhaupt erst klar zu machen suchen. Derselbe kann aber, wie aus den nachfolgenden Untersuchungen hervorgehen wird, ein sehr verschiedener sein. Einmal wollen wir durch den Dünger dem Boden einen Ersatz für diejenigen Stoffe gewähren, welche durch die Ernten demselben entzogen worden sind, und auf anderen Wegen entweder gar nicht oder doch nur mangelhaft ersetzt werden können. — Dieser Zweck dürfte jedenfalls in erster Linie stehen! — Ein anderer besteht in der Verbesserung derjenigen Eigenschaften des Bodens, welche im Allgemeinen mit dem Namen der physischen oder physikalischen bezeichnet werden. Zu denselben gehören unter andern die Lockerheit oder Porosität, die Anziehungskraft für die Feuchtigkeit, die Durchlässigkeit des Bodens, ferner das Absorptionsvermögen desselben 2c. 2c. — Diese Eigenschaften aber, welche für das Gedeihen der Pflanzen von großer Bedeutung sind, werden nicht allein durch die bloße Bearbeitung des Bodens hervorgebracht und verbessert, sondern sie stehen auch mit der Düngung desselben in enger Verbindung. — Einen dritten Zweck, den wir mit Hilfe der Düngung verfolgen, besteht in der Wirkung, welche dieselbe auf gewisse ursprüngliche sogenannte mineralische Stoffe des Bodens ausübt, um dieselben für die Pflanzen aufnahmefähig (assimilirbar) zu machen, oder wie man es sonst wohl noch auszudrücken pflegt, dieselben aufzuschließen. — Erwägen wir diese verschiedenen Zwecke der Düngung, so werden wir eingestehen müssen, daß dieselben am vollständigsten durch den Stalldünger erreicht werden, und es wird daher auf die Vermehrung und Verbesserung desselben stets das Augenmerk eines guten Wirths gerichtet sein müssen. — Fassen wir aber jenen erstgenannten Zweck der Düngung ins Auge, wo es sich zunächst um Wiederersatz der durch die Ernten dem Boden entzogenen Stoffe handelt, so werden wir zugeben müssen, daß der Stalldünger, soweit derselbe nur allein mit Hilfe der auf dem Ackerboden einer Wirthschaft gewonnenen Erzeugnisse producirt wird, niemals einen vollständigen Ersatz jener Stoffe demselben gewähren kann. Denn was in Form von Körnern und anderen vegetabilischen Producten, ebenso von thierischen Erzeugnissen, wie Fleisch, Knochen, Wolle, Milch 2c., ausgeführt wird, geht selbstverständlich dem Boden verloren. Es wird nach und nach eine absolute Abnahme derjenigen Stoffe erfolgen müssen, deren einzige Quelle im Boden allein gesucht werden muß. Zu diesen Stoffen gehören die sogenannten mineralischen Stoffe, wie z. B. die Phosphorsäure, die Schwefelsäure, das Kali, die Kalkerde 2c. Leicht begreiflich wird dieser Fehler auch nicht gehoben, wenn eine Vermehrung des Düngers durch alleinige Vergrößerung des Futtergewächsbaues herbeigeführt wird. Ein wirklicher oder absoluter Ersatz mit Hilfe des Stalldüngers kann zunächst nur geschehen, wenn derselbe unter theilweiser Zuziehung von fremden Streu- und Futtermaterialien erzeugt worden ist, und wenn nachgewiesen werden kann, daß durch diese das Deficit aller jener Stoffe auch in der That gedeckt wird. Kann aber dieser Nachweis nicht geliefert werden, so werden wir niemals den Vorwurf eines Raubbaues von uns abweisen können, mögen wir anderweitig noch so intelligent und rationell wirthschaften. — Jene fremden Materialien aber, durch welche ein wirklicher Ersatz in Form von Dünger herbeigeführt wird, bestehen vor Allem in den Producten der Wiesen. Indessen dürfte es gegenwärtig bei uns wohl kaum noch eine Wirthschaft geben, die ein so günstiges Verhältniß zwischen Wiesen und Ackerland aufzuweisen im Stande wäre, daß durch die Producte der ersteren auch in der That ein voller Ersatz jener dem Ackerboden entzogenen und ausgeführten Stoffe herbeigeführt werden kann. Dies wird aber dort in dem Maße um so weniger der Fall sein können, wo die Wiesen wohl gar noch auf Kosten des Stalldüngers gedüngt werden. Unter solchen Umständen kann daher jenes Deficit mit Hilfe des Stalldüngers nur in dem Falle gedeckt werden, wenn fremde Futtermaterialien in Form gewerblicher Abfälle, als Oelkuchen, Futtermehl, Kleie, Seie oder Trebern, Malzkeime, Preßling u. s. w. in genügender Menge verwendet werden. Auch dürfte die Benutzung fremder Streumaterialien, wie Erd- und Waldstreu, Seegras, Seetang, Post u. s. w., zur Erreichung gedachten Zweckes wesentlich beitragen.

Glauben wir indeß jene physikalische Wirkung des Stalldüngers auf den Boden entbehren zu können, sind wir ferner überzeugt, daß die Ernährung des Viehes durch die in der Wirthschaft erzeugten Futtermaterialien allein und dem Zwecke entsprechend geschehen kann, so werden wir genöthigt sein, anstatt den Stalldünger zu vermehren und zu verbessern, fremden und zwar künstlichen oder concentrirten Dünger anzuwenden. Unterlassen wir dies, so gehen wir nach und nach einer derartigen Verarmung des Bodens an seinen Pflanzenstoffen entgegen, daß schließlich ein Fehlschlagen der Ernten eintritt und der Boden nicht mehr mit Vortheil angebaut werden kann. Dies gilt besonders von solchen Nährstoffen, von denen wir wissen, daß sie einmal von Seiten der meisten Culturgewächse in weit größerem Maße beansprucht werden, als dies bei den übrigen Nährstoffen der Fall ist, und zweitens, daß sie keine andere natürliche Quelle haben können, als nur den Boden; oder ist noch eine andere derartige Quelle vorhanden, wie die Atmosphäre, so lehrt doch die Erfahrung, daß diese für die Ernährung der Pflanzen in landwirthschaftlichem Sinne nicht hinreichend ist. Zu diesen Nährstoffen rechnen wir 1) die Phosphorsäure, 2) das Kali, 3) den Stickstoff und zwar den letzteren stets in gebundener Form, sei es als Ammoniak, Salpetersäure oder einige andere derartige Verbindungen. Der Werth der concentrirten Düngerarten, wie sie gegenwärtig der Handel darbietet, dreht sich daher auch nur allein um den Gehalt genannter Nährstoffe, von denen entweder nur der eine oder der andere, oder mehrere derselben zugleich vertreten sind.

Fassen wir nun allein den Ersatz ins Auge, den wir mit Hilfe der concentrirten Dünger bezüglich jener genannten Nährstoffe gegenüber dem Stalldünger dem Boden gewähren wollen, und kümmern wir uns vor der Hand nicht weiter um etwaige andere Vortheile, welche der concentrirte Dünger im Vergleich zum Stalldünger darzubieten im Stande wäre, so werden wir vor Allem das Preisverhältniß derselben zu prüfen haben. Verschiedene Untersuchungen lehren aber, daß wir, um zunächst mit der Phosphorsäure zu beginnen, den Gehalt derselben im gewöhnlichen Stalldünger zu 0,4 pCt. annehmen können. Hiernach würden auf eine Fuhre desselben à 20 Centner 8 Pfd. Phosphorsäure zu rechnen sein. — Derjenige concentrirte Dünger aber, in welchem wir gegenwärtig die Phosphorsäure am wohlfeilsten und auch am zweckmäßigsten beziehen, ist das sogenannte Superphosphat aus Bakerguano bereitet. Dieser Dünger enthält an 20 pCt. Phosphorsäure und der Preis desselben beträgt ca. 3 Thlr. Um aber dieselbe Quantität Phosphorsäure, die hier in 1 Ctr. oder 100 Pfd. vorhanden ist, in Gestalt von Stalldünger dem Boden zuführen zu können, würde man von letzterem 50 Ctr. nöthig haben. Nun aber müssen wir einen Centner Stalldünger doch mindestens zu 2 Sgr., wenn nicht zu $2^1/_2$ Sgr. veranschlagen, woraus dann folgt, daß wir besser thun, in der Voraussetzung des bloßen Aequivalents, genanntes Superphosphat anstatt des Stalldüngers anzuwenden. — Aehnlich verhält es sich mit dem Kali, wenngleich dasselbe in größerer Menge im Stalldünger vertreten ist, und in geringerer Menge ausgeführt wird, als dies bei der Phosphorsäure der Fall ist. Der Preis des Kali ist aber auch gegenwärtig bedeutend geringer, als der der Phosphorsäure. Derselbe beträgt für ca. 50 Pfd. 5 Thlr. und unter Umständen noch weniger.

Der frische Stallmist enthält gegen 0,6 pCt. Kali, hiernach würde man 80—90 Centner desselben nöthig haben, um jene Menge an Kali ersetzen zu können. Auch hieraus folgt, daß wir das Kali in dem kalihaltigen concentrirten Dünger gegenwärtig wohlfeiler haben, als im Stalldünger. — Nur bei den stickstoffhaltigen concentrirten Düngerarten scheinen dergleichen günstige Verhältnisse im Vergleich zum Stalldünger nicht vorhanden zu sein. Die drei Düngerarten, die bis jetzt der Handel aufweist und deren specifischer Bestandtheil der Stickstoff ist, sind 1) der Peruguano, 2) der Chilisalpeter und 3) das schwefelsaure Ammoniak. Der erstere enthält gegen 12 bis 13 pCt. Stickstoff, während der Chilisalpeter 15 bis 16 pCt. und das schwefelsaure Ammoniak dagegen an 20 bis 21 Procent Stickstoff enthält. Indem man aber den Stickstoffgehalt des Stallmistes durchschnittlich auf 0,4 pCt. veranschlagen darf, so würden 30 bis 35 Centner desselben 1 Ctr. Peruguano, 38 bis 40 Ctr. 1 Ctr. Chilisalpeter, und endlich 50 bis 55 Ctr. Stallmist 1 Ctr. schwefelsaures Ammoniak vertreten können. Nun aber ist der Preis des Peruguano gegenwärtig 4 Thlr., der des Chilisalpeters 6 Thlr., und der des schwefelsauren Ammoniaks 7 Thlr. Wie leicht einzusehen, so ist in allen drei Fällen der Stickstoff in Gestalt des Stallmistes wohlfeiler, als in Gestalt dieser concentrirten Düngerarten, selbst dann noch, wenn wir den Ctr. Stallmist zu 2½ Sgr. veranschlagen würden. Auch kann der Gehalt des Peruguanos an Phosphorsäure hier nicht weiter in Betracht kommen, da eine gleiche Quantität dieser Säure in jenem Aequivalent Stallmist ebenfalls vorhanden ist. Wenn wir aber dennoch unter diesen ungünstigen Verhältnissen bei der Anwendung genannter stickstoffhaltiger, concentrirter Düngerarten eine größere Wirkung beobachten, als dies bei den entsprechenden Quantitäten des Stallmistes der Fall ist, so muß diese Erscheinung in besonderen Gründen gesucht werden; diese Gründe haben aber auch bei jenen phosphorsäurehaltigen und kalihaltigen Düngerarten ebenfalls mitzusprechen und fallen hier ins Gewicht, trotzdem bei diesen allein schon der wohlfeilere Preis für ihre Anwendung laut genug sprach. — Vor Allem ist es die bessere und sorgfältigere Vertheilung, welche wir bei den concentrirten Düngerarten sogleich in dem Boden hervorzubringen im Stande sind. — Der Stalldünger bleibt, wenn derselbe auch noch so sehr vertheilt wird, stets in mehr oder weniger größeren Massen liegen, und es vergeht eine ziemlich lange Zeit, bevor diese verrotten. Dieses Mißverhältniß wird aber um so größer, je tiefer derselbe untergebracht wird. Durch die bessere Vertheilung sowohl als auch dadurch, daß wir den concentrirten Dünger in jede beliebige Tiefe bringen können, wird derselbe weit schneller zur Wirkung kommen können, als dies bei dem frischen Stalldünger der Fall sein dürfte. Außerdem findet auch bei den concentrirten Düngerarten in der Regel eine schnellere Lösung ihrer essentiellen Bestandtheile statt, als beim Stalldünger; denn selbst bei dem Superphosphat, wo man voraussetzen könnte, daß derselbe durch gewisse Bodenbestandtheile, insbesondere durch die Kalkverbindungen, wiederum in basische und sonach unlösliche Verbindungen übergehen müßte, läßt sich doch leicht nachweisen, daß bei der freien Vertheilung, in der sich dergleichen Verbindungen in diesem Falle befinden, dieselben durch gewisse freie Säuren des Bodens, welche demselben niemals fehlen und von denen wir hier nur die Kohlensäure nennen wollen, stets wieder löslich gemacht werden. Diese besonderen Eigenschaften der concentrirten Düngerarten sind es aber, die ganz besonders bei der jungen Pflanze oder der jungen Saat in Betracht kommen. Indem nämlich die letztere Gelegenheit findet, dergleichen wichtige Nährstoffe sogleich in assimilirbarem Zustande und in nächster Nähe vorzufinden, erstarkt sich dieselbe bei Zeiten, und kann daher den schädlichen Einflüssen der Witterung sowie anderen Feinden um so leichter Widerstand leisten. Wir können aber gerade diese Wirkung der concentrirten Düngerarten nicht hoch genug anschlagen!

Wenn wir auf die bessere Vertheilung der concentrirten Düngerarten, die sie dem Stalldünger gegenüber voraus haben, ein besonderes Gewicht legten, so sollte man sich auch nun veranlaßt fühlen, und diese Vertheilung bei der Anwendung jener Düngerarten möglichst zu fördern suchen. Denn bei ihrer Concentration, wo die Quantität derselben auf eine gegebene Ackerfläche stets nur eine geringe sein kann, wenn dieselben an und für sich angewendet werden, dürfte einer möglichst vollständigen Vertheilung nicht immer Rechnung getragen werden können. Denken wir uns z. B. 100 Pfd. Superphosphat oder Peruguano auf 1 M. Morgen oder 180 Q.-Rth. ausgestreut, so würde, wenn dies gleichmäßig geschähe, auf 1 Q.-Fuß ungefähr ein Zehntel Loth kommen. Da indeß genannte Düngerarten niemals in so fein vertheiltem Zustande vorkommen, daß eine so gleichmäßige Vertheilung möglich wäre, selbst wenn das Ausstreuen auch noch so exact geschehen würde, so kann es leicht kommen, daß die eine und die andere Q.-Fuß-Fläche nichts erhält, während es eine andere doppelt erhält. Die weite Bearbeitung des Bodens, wie Eggen u. s. w. dürfte aber dieses Mißverhältniß schwerlich beseitigen. Daraus folgt denn nun, daß man wohlthut, wenn man dergleichen Düngerarten zuvor mit passenden Quantitäten von Moorerde, Sägespähnen u. s. w. (aber ja nicht Torfasche) innig vermengt oder vermischt. Dadurch beugt man jenem Uebelstande am sichersten vor.

Außer diesen wissenschaftlichen Gründen, die für die Anwendung der concentrirten Düngerarten sprechen, giebt es übrigens auch noch verschiedene gewerbliche. Dahin gehören zunächst die bei Weitem geringere Arbeitskraft und sonstiger Aufwand von Capital, welche die Verwendung derselben erfordern, als dies bei gleichen Aequivalenten Stalldünger der Fall ist. Dieses Verhältniß wird aber um so günstiger für die concentrirten Düngerarten, je entfernter das zu düngende Ackerstück vom Hofe liegt. — Ein anderer Grund liegt in dem Gewinne an Zeit! Die Erzeugung des Stalldüngers erfordert bekanntlich stets eine längere Zeit, was nicht allein unbequem ist, sondern auch Zinsen in Anspruch nimmt, während die concentrirten Düngerarten zu jeder Zeit und in jeder beliebigen Quantität zu haben sind.

Aus allem diesen geht nun hervor, daß zwar der Stalldünger auf die Dauer nicht entbehrt werden kann, daß wir jedoch in unserem Vortheil handeln, wenn wir denselben theilweise durch concentrirten Dünger und zwar durch solchen, dessen wesentliche Bestandtheile wohlfeiler sind, als wir dieselben im Stalldünger haben, ersetzen. (Ldw. Wchschft. d. Balt. Centr.-Vereins.)

Viehzucht.

Die Butterbereitung.

Die Butter, ein Product der Milch-Wirthschaft, erfordert eine größere Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Bereitung, als jedes andere derselben; keines bezahlt aber auch die aufgewandte Mühe und Arbeit reichlicher als die Butter. Oftmals hört man die Aeußerung: „Butter ist Butter, wenn sie nur hübsch billig ist"; allein zwischen guter und schlechter Butter ist ein Unterschied, wie er kaum größer sein kann zwischen dem edeln Gewächs von den Bergen des Rheins und den auf Naumburgs oder Grünbergs Hügeln erzeugten Trauben. Der größte Ruhm, welchen eine gute Wirthschafterin sich erwerben kann, ist die Bereitung einer guten und schmackhaften Butter. Eine solche ist immer ein Beweis, daß in einer Wirthschaft, welche gute und schmackhafte Butter liefert, ein Geist der Ordnung und Reinlichkeit obwaltet, daß die Butterbereitung unter persönlicher Leitung der Hausfrau oder deren Stellvertreterin steht und daß Industrie und Sorgfalt in allen Wirthschafts-Angelegenheiten herrscht. Wer schlechte Butter bereitet und in den Handel bringt, kann nicht auf den Ruhm einer guten und tüchtigen Wirthin Anspruch machen und eine gute Meinung von einer Wirthschaft, aus welcher schlechte Butter hervorgeht, wird Niemand haben können.

Die erste Rücksicht, welche bei der Bereitung einer guten, wohlschmeckenden Butter, die sich gleichzeitig längere Zeit in diesem Zustande erhalten soll, genommen werden muß, ist Reinlichkeit, welche nicht allein auf alle zur Molkerei nothwendigen Geräthe und Gefäße, auf die Räume, in denen die Milch aufbewahrt wird und auf die Luft, welche sich in diesen Räumen befindet, sondern selbst vom Anbeginn des Melkens auf die Euter der Kühe selbst gerichtet sein muß. Schmutzige Euter der Kühe erzeugen eine schmutzige Milch und bei aller sonst folgenden Reinlichkeit vermag man nicht aus einer solchen Milch reine, wohlschmeckende und sich lange haltende Butter darzustellen. Alle noch so große Mühe und Umsicht ist dann vergeblich. Es ist also zweckmäßig, darauf zu achten, daß vor einem jeden Melken die Euter der Kühe gereinigt werden, um die Milch stets so rein als möglich zu erhalten. Ebenso müssen die Gefäße, die zum Melken benutzt werden, in denen die Milch abgekühlt wird, in denen sie ausrahmen muß, sowie die Butterfässer und die Butterwäsche beständig von der größten Sauberkeit zeugen. Die Localitäten, seien es Milchkeller oder sogenannte Milchstuben, müssen äußerst rein und klar gehalten werden und mit ängstlicher Genauigkeit muß darauf geachtet werden, daß in solchen Localen nichts Anderes aufbewahrt werde, denn die aufgestellte Milch nimmt zu leicht den Geschmack anderer Gegenstände an und theilt denselben später der Butter mit. Die Luft muß immer rein erhalten und für beständige Erneuerung derselben gesorgt werden. Dumpfe, übelriechende Luft theilt der Butter sofort diesen Geschmack mit. Eine angemessene Circulation der Luft in diesen Räumen ist auf die Güte der Butter von wesentlichem Einfluß.

Wenn wir die frisch gemolkene Milch beim Zutritt der Luft und bei einer mäßigen Temperatur der Ruhe überlassen, so trennt sich der fette, ölige Bestandtheil der Milch in Gestalt einer mehr oder weniger starken an der Oberfläche der Milch sich ablagernden Haut — Sahne oder Rahm — von den übrigen Bestandtheilen derselben. Die Temperatur, bei welcher diese Abscheidung vor sich geht, muß genau wahrgenommen werden. Ist dieselbe zu hoch, so wird die Milch zu früh sauer und gerinnt, ehe sie die Sahne vollständig abgeschieden hat; ist die Temperatur dagegen zu gering, so gerinnt die Milch mit der Zeit zwar auch, aber die Sahne scheidet sich nur unvollkommen ab. Die geeignetste Temperatur, bei welcher die Abscheidung der Sahne am vollständigsten vor sich geht, ist in den Sommermonaten ca. + 12° R. und in den Wintermonaten + 14 bis 15° R.

Da es nun besonders in den heißen Sommermonaten von großer Wichtigkeit ist, daß die frisch gemolkene Milch, mag sie zum Verbuttern oder zum Verkaufe hingestellt sein, so schnell als möglich auf einen niedern Temperaturgrad gebracht werde, so hat man, um dies zu erreichen, besondere Vorrichtungen, welche Milchkühler genannt werden.

Die einfachste Art, die Milch abzukühlen, ist die, daß von Weißblech gefertigte Kannen, welche mit kaltem Wasser angefüllt werden, in die abzukühlende Milch gestellt werden, wobei aber die Unannehmlichkeit ist, daß die Kannen öfters herausgenommen und mit frischem Wasser gefüllt werden müssen. Zweckmäßiger als diese Kannen ist ein cylindrisches Gefäß, ebenfalls von Weißblech oder, der größeren Dauerhaftigkeit wegen, von dünnem Kupfer gefertigt, mit doppelten Wänden. Der von diesen beiden Wänden gebildete Raum ist unten durch einen Boden und oben durch einen Deckel wasserdicht geschlossen. Dieser auf kurzen Füßen ruhende Cylinder wird in die abzukühlende Milch gestellt und vermittelst eines Rohres, welches dicht über dem Boden im Innern des Cylinders mündet, mit kaltem Wasser gefüllt. Hat das Wasser eine Zeit lang im Cylinder gestanden, so wird durch eben genanntes Rohr, welches zu diesem Zwecke eine trichterförmige Oeffnung hat, wieder frisches Wasser eingegossen, wobei das schon benutzte und durch die warme Milch erwärmte Wasser durch ein zweites Rohr, welches aus dem Deckel des Cylinders, also aus seinem obern Theile ausmündet, von selbst abfließt. Das Zuflußrohr des Wassers muß natürlicher Weise länger sein als das Abflußrohr, welches über den Rand des Gefäßes, in dem sich die Milch befindet, hinwegragt. Das Wasser kann in diesem cylindrischen Gefäße so oft erneuert werden, als man für nöthig hält, ohne daß man das Gefäß aus der abzukühlenden Milch zu heben braucht, wie die vorher erwähnten Kannen. Dies eben beschriebene cylindrische Gefäß hat überhaupt viel Aehnlichkeit mit dem, welches man vielfach in den Brennereien zur Abkühlung der Hefe in den Hefefässern zu benutzen pflegt.

Sowie die Temperatur der Milch und der sie umgebenden atmosphärischen Luft auf die vollständige Ausscheidung der Sahne von großer Wichtigkeit ist, ebenso ist auch die Zeit zu berücksichtigen, welche man der Sahne zur Ausscheidung einzuräumen hat.

Ist die Temperatur des Locals, in welchem die Ausscheidung der Sahne vor sich gehen soll, der oben angegebenen gleich, so ist die Sahne nach einem Zeitraume von vierundzwanzig Stunden noch von süßer Beschaffenheit und die Milch selbst noch vollständig dünnflüssig. Nach längerer Zeit hingegen oder wenn die Temperatur des Milchlocals eine höhere ist, wird die Sahne von dickerer, lappenartiger Beschaffenheit, nimmt einen säuerlichen Geschmack an und die darunter befindliche Milch ist nicht mehr dünnflüssig, sondern hat sich in eine gallertartige Masse von ebenfalls saurem Geschmack verwandelt. Wir erhalten also durch das längere oder kürzere Stehen der Milch bei derselben Temperatur im erstern Falle eine säuerlich schmeckende und im andern Falle eine süßschmeckende Sahne.

Wird die Sahne zu früh von der Milch, behufs Butterbereitung, abgenommen, so daß sie noch ihren süßen Geschmack behalten hat, so liefert dieselbe späterhin eine sehr schmackhafte, süße Butter, allein die Quantität der von einer bestimmten Menge Milch gewonnenen Butter ist nur gering, da sich die Sahne dann noch nicht vollständig aus der Milch abgeschieden hat; säumt man dagegen mit dem Abnehmen der Sahne zu lange, so daß dieselbe schon einen ziemlich stark sauren Geschmack angenommen hat, und die Milch in einen gallertartigen Zustand übergegangen ist, so erhält man eine Butter von säuerlichem Geschmack und auch nicht die Quantität, als wenn die Sahne zur rechten Zeit von der Milch abgenommen wird.

Dieser richtige Zeitpunkt tritt ein, wenn die Milch nach dem Melken 36 bis 48 Stunden, je nachdem die Temperatur des Locals eine höhere oder niedrigere war, gestanden hat und wenn die Milch dabei noch nicht in eine gallertartige Masse übergegangen oder geronnen ist.

Geht die Ausscheidung der Sahne in einer sehr niedrigen Temperatur, also nur sehr langsam vor sich, so nimmt sie dadurch einen bittern Geschmack an und theilt diesen der aus ihr bereiteten Butter mit.

(Schluß folgt.)

Thierphysiologie, Thierheilkunde, Zoologie.

Thierärztliche Briefe.

Von Thierarzt Haselbach.

Vierter Brief: Von der Operation.

War bisher von Krankheiten die Rede, so waren damit vorzüglich diejenigen gemeint, welche sich durch die Naturheilkraft allein oder

Der Schullehrer und seine Aufgabe als Pionier des landwirthschaftlichen Fortschrittes in Niederösterreich.

Aus der „Wiener landwirthschaftlichen Zeitung" entnehmen wir einen Bericht über die Wirksamkeit der Schullehrer als Pioniere des landwirthschaftlichen Fortschrittes. Wir freuen uns herzlich darüber, daß man in Oesterreich diesen Weg betritt und wünschen nur, daß auch bei uns endlich Raum in den Schulen werde, um der heranwachsenden ländlichen Bevölkerung klare Begriffe über Natur und deren Gesetze beizubringen. Daß dies nicht eher geschehen kann, ehe die Schullehrer selbst eine bessere Vorbildung als bisher empfangen, ist selbstverständlich; hat denn aber der Staat nicht das größte Interesse daran, daß auch die niederen Schichten der Bevölkerung durch bessere Schulbildung erwerbsfähiger gemacht werden? Wollen wir warten, bis uns Osterreich in dieser Hinsicht überholt haben wird?

Wir lassen nun den Bericht folgen. D. R.

Gott sei Dank, daß es die Praxis bewiesen hat, wie der Elementarlehrer auf den wirthschaftlichen Fortschritt und Wohlstand seines Dorfes in verschiedenster Art und Weise den günstigsten Einfluß zu nehmen vermag. Draußen „im Reiche" liegen davon zahlreiche Beweise in dem gehobenen Wohlstande vieler Gemeinden vor. Aber auch bei uns in Niederösterreich beginnen sich — und zwar nicht vereinzelt — schon Früchte der Wirksamkeit von Schullehrern für die Hebung der Landwirthschaft auch außerhalb der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen zu zeigen. Um solche Männer in ihrem Streben zu ermuthigen und andere zu bewegen, mit Muth und Ausdauer auf der von diesen betretenen Bahn zu folgen, glaube ich heute der Wirksamkeit des Lehrers in der Retzer Altstadt V. U. M. B. beispielsweise erwähnen zu sollen.

Den Retzer Wein, den edlen Tropfen, kennt wohl Jedermann, aber Wenigen dürfte die traurige Lage und die fortschreitende Verarmung der dortigen Hauer bekannt sein, welche als eine Folge der schlechten Weinjahre im laufenden Jahrzehnte und der Vernachlässigung des eigentlichen Ackerbaues zu betrachten sind. Es gilt dieses zumal von der Altstadt Retz, deren Bewohner indeß einer erfreulichen Aufbesserung ihrer Verhältnisse entgegengehen, weil sie einen vorzüglichen Schullehrer, Namens Stohl, besitzen, der seinerseits wiederum das Vertrauen und die Achtung der Gemeindeglieder in hohem Grade genießt, welcher nicht nur eine musterhafte Volksschule leitet, sondern auch unausgesetzt bemüht ist, landwirthschaftliche Intelligenz unter Jung und Alt in seinem Wirkungskreise zu verbreiten. Stohl fand sehr bald die Ursache der Nothlage in seiner Gemeinde heraus, sie lag und liegt nicht an einer verschwenderischen Lebensweise, nicht an dem Mangel von Fleiß und Thätigkeit der Leute, sondern an deren mangelhaften Berufsbildung und irrationellen Wirthschaftsweise. Noch ehe das landwirthschaftliche Fortbildungswesen in Oesterreich den heutigen herrlichen Aufschwung genommen hatte, suchte er seine Schuljugend mit den naturwissenschaftlichen Grundsätzen, inwieweit sie auf den Ackerbau Bezug haben, bekannt zu machen. Wohl wissend, daß in der Jugend die Zukunft eines jeden Volkes ruht, gründete er aus eigenster Initiative zu Altstadt Retz im vorigen Winter eine landwirthschaftliche Fortbildungsschule, in welcher auch den Sommer hindurch an Sonntagen Unterricht ertheilt wird und die gleichsam als Vorschule für die eigentliche landwirthschaftliche Fortbildungsanstalt zu betrachten ist. Um diesen nun erfolgreicher ertheilen zu können, wird Stohl die erforderliche weitere Ausbildung im heurigen landwirthschaftlichen Lehrcurse zu Wien sich erwerben, während er schon früher mit bestem Erfolge einen Cursus für Obstbaumzucht in Klosterneuburg durchgemacht hat. Als Frucht des letzteren ist die Gründung einer Gemeindebaumschule in Altstadt Retz hervorzuheben, für welche der landwirthschaftliche Bezirksvereinsvorstand Graf Gatterburg in dankbar anerkennenswerther Weise das Holz zur Einzäunung, Wildlinge, Stöcke und dergl. widmete. Interessant sind die vielen praktischen Lehrmittel, welche Stohl im Laufe der Jahre in den Schulräumen gesammelt hat, um den Schulkindern schon in der Volksschule den naturwissenschaftlichen Unterricht anschauungsweise ertheilen zu können. Da befinden sich zwischen den Fenstern und in großen Gläsern Puppen, Larven, Engerlinge, Schmetterlinge, Käfer, Raupen und andere schädliche Thiere, die in der Retzer Gegend vorkommen, und deren verschiedene Entwickelungsphasen die Jugend hier beobachten kann.

Da giebt es ferner verschiedene Geräthe und Werkzeuge en miniature, landwirthschaftliche Roh- und verarbeitete Producte, eine kleine zoologische Sammlung, ein Herbarium, eine Gemeindeflurkarte, Bodenproben, Mineralien u. s. w, kurz, so viele praktische Lehrmittel, wie ich bis dahin noch in keiner anderen landwirthschaftlichen Fortbildungsschule angetroffen habe. Die Anlage solcher Sammlungen aus der nächsten Umgebung sei hiermit allen Schullehrern, auch solchen, die keinen landwirthschaftlichen Fortbildungsunterricht ertheilen, aufs Wärmste empfohlen. Die Kenntniß bei Jung und Alt von den der Bodencultur nützlichen und schädlichen Thieren hat in der Altstadt Retz herrliche Früchte getragen, Früchte, welche der unausgesetzten Agitation des Lehrers zu verdanken sind. Ich will hier wörtlich den darauf bezüglichen Theil eines mir gestern von Retz zukommenden Briefes wiedergeben:

„Sie würden, Herr Wanderlehrer, eine große Freude haben, wenn Sie unseren Vertilgungskampf gegen die Raupen, Engerlinge, Kohl- und Baumweißlinge, Maikäfer und wie das Geschmeiß alles heißen mag, sehen könnten. Das Sammeln von Puppen und das Abfangen der Weißlinge läßt unser Herr Lehrer schon seit mehreren Jahren durch die Schulkinder vornehmen und ist die Gemeinde von dem ihr dadurch erwachsenden Vortheile so sehr überzeugt, daß sie heuer, wo wir besonders viel Ungeziefer haben, dem Lehrer 10 Fl. übergab, damit er die Kinder damit remuneriren könne. Diese erhalten nun für je hundert Weißlinge oder Puppen einen Kreuzer, manche Kinder nehmen auch keine Belohnung. Die Sammlung der Puppen betrug nahezu 200,000 Stück, welche ein Gewicht von 168 Pfund hatten. An Weißlingen wurden dem Lehrer bis dahin (14. Juni)

durch Arzneimittel, welche letztere unterstützten, beseitigen ließen und vorzüglich unser Augenmerk auf das Innere des thierischen Körpers richteten. Betrachten wir uns aber die Thiere auch nach ihrer äußeren Gestalt, so werden wir bei manchen Abänderungen von der Normalbeschaffenheit entdecken, welche von verschieden gestalteten Gebilden herrühren, die unser Auge belästigen, und obwohl das damit behaftete Thier in vielen Fällen von dem Laien als völlig gesund bezeichnet wird und diese Gebilde nur mit dem Namen „Fehler“ benannt werden, was so viel sagen will, als habe dies nichts zu bedeuten, so ist dies doch ein krankhafter Zustand, auf dessen Beseitigung der Thierarzt eben so gut sein Augenmerk zu richten hat, wie bei jeder anderen Krankheit.

Um die Genesung in diesen Fällen so schnell als möglich und sicher zu erreichen, bedient er sich entweder mechanisch wirkender Mittel, oder er wendet ein manuelles Verfahren an. Letzteres bezeichnet man vorzugsweise mit dem Namen „Operation“, während ersteres mit dem Namen „Chirurgie“ bezeichnet wird.

Diese Art der Heilung bedient sich also, um den bewußten Zweck erreichen zu können, äußerlicher Arzneimittel, verschiedener Maschinen und Verbandstücke, bedarf gewisser Handfertigkeiten und verlangt oft die Anwendung von stechenden und schneidenden Instrumenten 2c.

Je nach der Art und Weise der Ausführung, sowie der anatomischen Beschaffenheit der krankhaften Gebilde unterscheidet man eine doppelte Operation: 1) eine unblutige, wobei die Gewebe nicht verletzt oder getrennt werden, sondern solch mechanisches Verfahren angewendet wird, daß durch Kneten, Drücken (z. B. beim Bruch), Binde- und Klebmittel (Knochenbruch), durch Luxationen u. s. w. das Uebel gehoben wird, und 2) die blutigen Operationen, welche meist, wenn auch nicht immer, mit einer Blutung verbunden sind, weil hierbei stechende und schneidende Instrumente gebraucht werden, welche in den Körper eindringen und eine Trennung der Theile, mithin auch Blutung zur Folge haben.

Der Zweck der Operation kann ein dreifacher sein; erstens sollen dadurch kranke Thiere gesund gemacht werden, zum Anderen soll dieselbe gesunde Thiere vor Krankheiten schützen oder deren Brauchbarkeit zu gewissen Zwecken erhöhen und ihnen einen größeren Werth hinsichtlich des Wiederverkaufs verleihen. Indem ich zunächst den letzteren Punkt ins Auge fasse, muß ich dabei an eine Operation erinnern, welche viel eher den Namen Thierquälerei verdient und welche eine Zeit lang im Gebrauch war, jetzt aber beinahe glücklich beseitigt ist; ich meine damit das Englisiren der Pferde. Wenn man bedenkt, welchen Martern ein dieser Behandlungsweise unterworfenes Thier ausgesetzt war und daß dies zu keinem anderen Zwecke geschah, als um der Mode zu genügen, so wird man mir gewiß den gebrauchten Ausdruck verzeihen und mir um so mehr beipflichten, wenn ich diesen Geschmack als absurd bezeichne, da das Schöne und Edle im ganzen Aussehen des Pferdes durch Verstümmelung in Verunstaltung verwandelt wurde.

Die Wissenschaft aber soll nicht eine Dienerin der Mode sein, besonders wenn letztere völlig geschmacklos ist, wohl aber lasse ich ihr da ihr volles Recht, wo sie materiellen Nutzen schafft und einen reellen Werth repräsentirt, wo das Schöne nicht verunstaltet, sondern das Mißgestaltete in gefälliges Aeußere, plumpe Formen und Bewegungen in gefällige Formen und leichte Bewegungen umgewandelt werden. Sie ist diejenige Operation, an gesunden Thieren gerechtfertigt, welche mit dem Namen „Castration“ bezeichnet wird und z. B. an Ochsen zu dem Zweck angewandt wird, ihnen ein weniger bullenhaftes und darum gefälligeres Aussehen zu geben, sie williger und lenksamer zu machen, ihnen eine leichtere Gangart beizubringen und sie zur Mastung brauchbarer und somit einem größeren Verkaufswerth zugänglicher zu machen. Da sich aber nicht jedes Thier ein und derselben Art zu dem gleichen Zwecke eignet und auch der Gesundheitszustand verschieden ist, so ist besonders hierauf wie auch auf das äußere Aussehen des Thieres Rücksicht zu nehmen, wenn die Operation dem gewünschten Zweck entsprechen soll.

Soll die Operation an kranken Thieren vollzogen werden, so muß derselben, wie bei jeder anderen Krankheit, eine genaue Untersuchung vorausgehen, um den allgemeinen Zustand sowohl als auch den örtlichen Schaden richtig zu erkennen. Dadurch wird man zu der Erkenntniß gelangen, ob überhaupt ein operatives Eingreifen nöthig ist, oder ob man nicht auch auf andere Weise, z. B. in Verbindung mit passenden, innerlich anzuwendenden Heilmitteln das Uebel mit weniger Gefahr beseitigen kann. Demnach muß der Operateur eine gründliche Kenntniß in der anatomischen Beschaffenheit des thierischen Körpers besitzen, weil er ohne dieselbe sonst leicht auch bei einfachen und geringfügigen Operationen in Verlegenheit kommen kann. War schon bei den anderen Heilungen, welche ich im zweiten und dritten Briefe besprochen habe, die praktische Ausführung einer theoretischen Kenntniß vorzuziehen, so ist dies hier um so mehr der Fall, wo es sich um eine gewisse Handfertigkeit und Geschicklichkeit handelt, welche nur durch die praktische Ausführung erlangt werden kann. Und diese sich anzueignen, ist dem Operateur geboten und kann er dieselbe durch fleißiges Probiren an Cadavern oder an den dem sicheren Tode verfallenen Thieren erlangen. Es giebt aber auch Operationen, welche erst dann ausführbar sind, wenn krankhafte Zustände vorhanden sind. Da sich solche Fälle aber nur selten darbieten und zur praktischen Ausführung also weniger Gelegenheit geben, als andere Operationen, so muß hierfür die theoretische Kenntniß in den Vordergrund gestellt werden, da bei solchen Fällen genaue Beurtheilung des Falles, gründliche Kenntniß der Lage und Structur der einzelnen Theile, sowie vorsichtiges Eingreifen erforderlich ist. Aus dem Allen geht also hervor, daß Praxis mit Theorie verbunden sein muß, um in allen Fällen den Erfolg zu sichern. Laien dies Geschäft zu überlassen, ist daher völlig unausführbar; trotzdem aber sind mir Beispiele bekannt, wo Besitzer von Viehheerden, welche meinten, eine vollständige Kenntniß des thierischen Organismus zu besitzen, Operationen vornahmen, welche unter allen Umständen nur ein Operateur vornehmen sollte, dafür aber auch den Verlust ihres Thieres zu beklagen hatten und um eine Erfahrung reicher geworden sind.

Doch Geschicklichkeit und Kenntniß des Organismus reicht nicht immer aus, es muß dieselbe mit Geistesgegenwart verbunden sein, weil sich bei der Operation oft Zwischenfälle ereignen, welche dieselbe nöthig machen, und es wird dem beobachtenden Laien nicht entgehen, ob der Operateur geschickt zu Werke geht, oder ob er sich erhebliche Fehler zu Schulden kommen läßt. Auch wird eine mit Geschick ausgeführte Operation von demselben leichter eingesehen und gewürdigt, und kann dieselbe dem Thierarzt das Vertrauen des Publikums sichern und ihm einen großen Ruf verschaffen, da der gehoffte Erfolg nicht augenscheinlich mit der Handlung zusammenhängt, während, wenn durch Arzneimittel derselbe Erfolg erreicht worden wäre, der Laie dies nicht so zu würdigen im Stande wäre. Im entgegengesetzten Falle aber kann dem Thierarzt großer Nachtheil erwachsen, da nicht nur sein Ruf darunter leidet, sondern er auch bei nachweislichen Fehlern für den entstandenen Schaden aufzukommen hat und im Falle er sich dessen weigert, gerichtlich dazu gezwungen werden kann.

Ist die Operation erfolgt, so ist damit das Thier der ärztlichen Behandlung noch nicht entzogen, sondern es müssen die Folgen des Eingriffs sorgfältig beobachtet werden und das Thier in Wartung und Pflege, sowie zweckmäßiger Diät verbleiben, damit nicht etwa der Erfolg vereitelt wird, und hat der Behandelnde hierauf besonders zu achten, da nachtheilige Folgen, welche durch Vernachlässigung entstehen, von dem Publikum demselben gar zu gern in die Schuhe geschoben werden.

In Betreff der Methodik muß der Operateur die Unterschiede der einzelnen anwendbaren Methoden und deren Nachtheile oder Vortheile kennen; jedoch wird unstreitig diejenige Methode am vortheilhaftesten sein, welche am schnellsten und sichersten zum Ziele führt, dem Thiere die wenigsten Schmerzen verursacht, dabei einfach ist und am wenigsten kostet. Immerhin aber wird er sich vorzugsweise derjenigen bedienen, welche auszuüben er am meisten Gelegenheit gefunden und wodurch er eine gewisse Kunstfertigkeit erlangt hat.

Wie schon oben gesagt, kann die Operation einen dreifachen Zweck verfolgen, demnach muß auch ihre gegenseitige Wirkung eine ganz verschiedene sein. Sie ist eine rein mechanische Wirkung in den Fällen, wo entweder vereinigte Theile getrennt werden, wie dies beim Oeffnen von Eiterbeulen geschieht, oder getrennte Theile wieder vereinigt werden, z. B. durch Nath oder Unterbindung. Sodann kann aber auch dieselbe eine dynamische sein, d. h. eine solche, welche den Lebensproceß entweder in einem einzigen, besonders dem erkrankten Organ, oder im ganzen Körper abändert und umgestaltet, wie wir dies beim Aderlaß und bei der Impfung sehen, ja sie kann eine Umgestaltung hinsichtlich der Körperform und des Charakters zur Folge haben, wie bereits näher ausgeführt worden ist.

Wie aber bei mancher anderen Krankheit nicht sofort Radicalmittel angewendet werden können, besonders da nicht, wo die Krankheit noch nicht völlig nach allen Beziehungen hin erkannt worden ist oder complicirte Krankheiten dem Behandelnden entgegentreten, so kann auch nicht in allen Fällen das operative Eingreifen als Radicalheilmittel angesehen werden, sondern dient, wie dort die verabreichte Medicin, als Palliativmittel, d. h. es wird durch dieselbe die Krankheit nicht beseitigt, sondern es wird nur Linderung verschafft und die gefahrbringenden Symptome werden dadurch geschwächt. — Dadurch gewinnt man zunächst Zeit zur gründlichen Beobachtung der Krankheit und kann, sobald der günstige Augenblick eingetreten ist, Radicalheilmittel anwenden, welche dann gewiß immer von gutem Erfolg begleitet sein werden.

Bei der Ausführung der Operation hat man aber nicht blos den Zweck im Auge zu behalten, sondern muß auch auf Alter und Constitution der Thiere, auf die Jahreszeit, die Witterung und den herrschenden Krankheitscharakter Rücksicht nehmen. Fassen wir diese Punkte der Ruhe noch ins Auge, so finden wir, daß junge Thiere die Operation viel leichter ertragen als alte, und dieselbe viel eher von gutem Erfolg begleitet ist, weil diejenigen Organe, welche z. B. bei der Castration zu entfernen sind, meist noch unausgebildet sind und keinen oder doch nur geringen Einfluß auf die übrigen Functionen des Körpers ausüben. So werden Ochsen, welche man zum Zuge verwenden will, viel eher eine leichtere und schnellere Gangart und ein weniger bullenhaftes Aussehen gewinnen, wenn man sie in der Jugend castrirt, als wenn dies erst später vollzogen wird. Andere Operationen dagegen kann man nur an älteren Thieren vollziehen, weil dieselben eine größere Muskelkraft beanspruchen, welche die jüngeren noch nicht besitzen.

Was die Constitution der zu operirenden Thiere betrifft, so wird man finden, daß hinsichtlich des gewünschten Erfolges ein Unterschied zwischen Individuen sowohl verschiedener Thiergattungen, als auch ein und derselben Thiergattung besteht und derselbe sich auch hinsichtlich des Geschlechts und des Ernährungs-Zustandes bemerklich macht.

In Betreff der Jahreszeit und der Witterung ist zu bemerken, daß man bei übermäßiger Hitze oder Kälte nicht gern eine Operation vornimmt, weil einmal die Hitze z. B. Wunden einer stärkeren Eiterung unterwirft und einen üblen Geruch des Eiters hervorruft, während zu große Kälte die Eiterung hemmt und den Heilungsproceß verlängert. Demnach sind Sommer und Winter nicht so gut zu dergleichen Verrichtungen geeignet, als der Frühling und der Herbst. Doch auch in diesen Jahreszeiten muß vorsichtig zu Werke gegangen werden, da in denselben oft ein plötzlicher Witterungs- und Temperaturwechsel eintritt, welcher verderblich einwirken kann. Es ist daher geboten, für einen zweckmäßig eingerichteten Stall zu sorgen, wo dergleichen Thiere vor den Witterungseinflüssen geschützt werden. Auch die Tageszeit ist zu berücksichtigen, da bei manchen Operationen Nachblutungen oder andere Umstände eintreten, welche ein fortwährendes Verweilen einer Person bei dem Patienten erfordern. Da sich aber viele Besitzer nicht selbst der Wartung und Pflege solcher Thiere unterziehen können und wollen, so bleiben dieselben unter Obhut der gemietheten Leute. Jedermann aber wird sich von der Verlaßbarkeit derselben hinlänglich überzeugt haben und nur in Ausnahmefällen eine seltene Wartung und Pflege gefunden haben. Deshalb werden die Vormittagsstunden weit besser sein, als die Stunden des Nachmittags oder die Abendzeit.

Vorzüglich muß der Operateur bei Ausübung seiner Kunst da sehr vorsichtig zu Werke gehen, wo Seuchen ausgebrochen sind, denn man hat gewiß schon die Erfahrung gemacht, daß gerade zu solchen Zeiten oft selbst geschickte und berühmte Männer dieser Kunst bedeutende Verluste an Thieren erlitten, während sie zu anderen Zeiten gar keinen Nachtheil erfuhren.

Aus allem bisher Gesagten geht demnach hervor, daß die Operation eine gründliche Kenntniß des anatomischen Baues des gesammten Körpers sowie der einzelnen Theile desselben bedingt. Um diese dem Publikum dienstbar zu machen, hat der Staat Anstalten errichtet, in welchen dieser Zweig der Wissenschaft gelehrt wird und Thierärzte ausgebildet werden. Doch sucht nicht immer das Publikum die Hilfe solcher Männer und weiß ihren Werth nicht immer zu würdigen, da es noch oft die Pfuscher consultirt, welche nicht die geringste Kenntniß hiervon besitzen. Ihnen hat es darum auch sehr viele Nachtheile zu verdanken, ohne auch nur im Geringsten dafür entschädigt zu werden; denn ein Pfuscher hat keinen Schadenersatz zu leisten, wohl aber der Fachmann, und schon aus diesem Grunde sollte es dem Thierarzt volles Vertrauen schenken. Aber leider geht es auch hier wie in andern Zweigen der Wissenschaft: der Würdige bleibt unbelohnt, der Charlatan nur wird besoldet.

Allgemeines.

Landwirthschaftliches Allerlei.

[Verringerung der Singvögel durch Katzen.] Ein warmer Verehrer aller gefiederten Sänger, hatten wir viele Jahre Gelegenheit, wahrzunehmen, daß der größte Theil der Brut von den namentlich in unseren Gärten nistenden Singvögeln raubgierigen Katzen als Beute zufällt. Die Raubzüge der letzteren werden besonders in später Abendstunde und am frühen Morgen, mitunter sogar vor Tagesanbruch, angetreten. Es klingt fast unglaublich, und doch sind wir im Stande, in Folge längerer Beobachtuug, zu constatiren, daß alte und erfahrene Räuber sich um das Nest des Vogels äußerst wenig, fast gar nicht kümmern, so lange sich darin nur Eier befinden, ja die alten ruhig und ungehindert weiter brüten lassen, während nur der zuweilen dem Neste gierig zugeworfene Blick ahnen läßt, daß die Katze bereits Kenntniß von demselben genommen hat. Kaum sind indeß die Jungen ausgeschlüpft, so wird uns stets die schmerzliche Wahrnehmung überraschen, daß nicht nur die Jungen, sondern in den meisten Fällen auch die schützende Mutter der Schlauheit des Räubers unterlegen sind. △

[Ein sicheres Mittel, die Sperlinge zu verscheuchen,] besteht darin, daß man todte Krebse an den Aesten der Kirschbäume zur Zeit der Reife aufhängt; der Geruch derselben verscheucht die Sperlinge sofort. Auch dem Kornwurm ist der Geruch todter Krebse tödtlich. F.

[Mittel zur Vertilgung der Flachsseide (Cuscuta).] Dieses einfache aber erprobte Mittel besteht nämlich im Begießen der mit Flachsseide behafteten Kleestellen mit frischem Rinderurin, wonach die Seide schwarz wird und abstirbt, wogegen der Klee um so üppiger vegetirt. F.

28,000 Stück eingeliefert. Das erregte allgemeines Aufsehen und hat unser Vereinsvorstand eine Aufforderung an alle Gemeinden unseres Bezirkes erlassen, auf daß sie dem Beispiele der Altstadt Retz folgen sollen.

Es wird nun überall gefangen und gesammelt und sollen Sie sich bei uns im nächsten Jahr gewiß nicht über Raupenschäden zu beklagen haben. Durch anhaltend zähes Einreden und Erklären von der Nützlichkeit der Vögel und von der Schädlichkeit deren Brutzerstörung hat unser Herr Stohl es während seines Hierseins endlich soweit gebracht, daß keine Vogelnester mehr ausgehoben werden. Ein einziger Fall ist heuer vorgekommen oder bekannt geworden, und zwar war es ein blöder Knabe, der ein Nest auf den unteren Gestätten zerstört hat. Ebenso ist es dem Lehrer gelungen, unseren Leuten den Vortheil des Räucherns begreiflich zu machen, so daß heuer vielfach, ja ziemlich viel geräuchert wurde, und es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß bei uns im nächsten Jahre allgemeine Vorkehrungen zum Räuchern getroffen werden. Der Lehrer wird doch gewiß nach Wien in den Cursus gerufen werden. Wir freuen uns sehr darauf, weil er dann gewiß im Winter unseren Buben in der Fortbildungsschule, wie auch uns älteren Hauern Unterricht in der Landwirthschaft ertheilen wird.

Sie hatten Recht im Frühjahr, es ist doch noch Mancherlei in der Wirthschaft zu machen, wenn man nur weiß, wie Alles zusammenhängt. Leider kommen wir mit der Stiergenossenschaft nicht weiter und scheiterte sie zum großen Nachtheil unserer Kuhhalter bisher an dem dummen Eigensinn der Mehrzahl unserer Leute. Diejenigen, welche von dem Vortheile Ihres Vorschlages, einen Stier genossenschaftlich zu halten, durchdrungen sind, zählen zu wenig, um die Genossenschaft gründen zu können. Hoffentlich setzen wir sie aber doch mit den Städtern durch, denn unser Stohl läßt nicht nach, aber es geht nur langsam.“

Soweit die Mittheilung einer in der Altstadt Retz sehr geachteten Persönlichkeit.

Vorstehende Thatsachen sind ein neuer Beweis, daß ein Schullehrer segensreich auf die Hebung der Landwirthschaft in seiner Gemeinde zu wirken vermag. Freilich sind es nur Anfänge; freilich geht es nur langsam, aber der Stohl läßt nicht nach. So werden alle Schullehrer langsam vorgehen müssen. Wenn sie dabei aber zäh und ausdauernd sind, dann werden sie einen unbestreitbar günstigen Einfluß auf den wirthschaftlichen Fortschritt und Wohlstand ihrer Gemeinde ausüben können.

Möchten doch einmal alle Landgemeinden und landwirthschaftlichen Vereine davon überzeugt sein, daß sie kein Geld fruchtbringender anzulegen vermögen, als für die Gründung landwirthschaftlicher Fortbildungsanstalten und für die Verbreitung einer besseren Berufsbildung unter den Landwirthen. Die Volksschullehrer können als die wirksamsten Pionniere des landwirthschaftlichen Fortschrittes betrachtet werden und haben als solche in anderen Ländern sich bestens bewährt. Sollen sie aber ausgiebig wirken, dann muß ihnen vor allen Dingen bald und reichlich eine erleichterte Gelegenheit geboten werden, sich in einem landwirthschaftlichen Lehrcursus die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Landwirthschaft anzueignen. Daß ein reges Streben darnach unter den niederösterreichischen Lehrern vorhanden ist, erweisen die zweihundert Anmeldungen zu dem landwirthschaftlichen (Reichs-) Lehrcursus, welchen das hohe Ackerbauministerium in der Zeit vom 9. Aug. bis zum 24. Sept. in Wien abhalten läßt. Gewiß noch weitere zweihundert niederösterreichische Schullehrer fühlen den Beruf, im Interesse der landwirthschaftlichen Bildung zu wirken. Leider können nur 30 niederösterreichische Lehrer heuer zu dem Cursus berufen und zu landwirthschaftlichen Fortbildungslehrern ausgebildet werden. Wenn die landwirthschaftliche Bildung unserer Lehrer nur in jährlichen Reichscursen vorgenommen werden könnte und sollte, dann würden mehr als zehn Jahre vergehen, bis unser Kronland mit einem dichten Netze von fruchtbaren landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen überzogen ist, denn diese sind nicht denkbar ohne befähigte Lehrer.

Ein Zuwarten aber ist vom Uebel, davon ist der neue Centralausschuß der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien überzeugt. Er hat die Verbreitung einer besseren Berufsbildung unter den Landwirthen, die Förderung des landwirthschaftlichen Fortbildungswesens in erster Linie auf sein Programm geschrieben, indem er auf das Vollste überzeugt ist, daß die Hebung der Viehzucht, die Verbreitung von Maschinen und verbesserten Geräthen, die Ausführung von neuen Culturen und von Meliorationen, kurz, daß die Hebung der Landwirthschaft erst dann erfolgreich vorgenommen werden kann, wenn eine wahre Intelligenz unter den Landwirthen verbreitet ist, jene Intelligenz, welche oft gerade da Großartiges und Segensvolles leistet, wo tausend Hände sich vergeblich bemühen würden.

Ich freue mich nun jetzt schon, mittheilen zu können, daß unser Centralausschuß, den Intentionen des hohen Ackerbauministeriums entgegenkommend, neben dem großen Wiener Cursus noch im heurigen Jahre in den vier Vierteln Niederösterreichs dreiwöchentliche landwirthschaftliche Lehrcurse für je 50—60 Lehrer einzurichten gedenkt, in welchen den localen agricolen Verhältnissen speciellere Rechnung getragen werden kann. Innerhalb zweier Jahre werden dann allenthalben, fast in jeder Gemeinde landwirthschaftliche Fortschrittspionniere thätig sein. Die Abhaltung solcher Curse erheischt allerdings einen nicht unerheblichen Kostenaufwand (die Auslagen für die Ausbildung eines jeden Lehrers würden 50 Fl. keineswegs übersteigen), an welchem aber die Ausführung des Projectes nicht scheitern darf und wird, weil Gemeinden, Bezirksvereine, die Landesvertretung und Statthalterei, die unermeßliche Wichtigkeit des landwirthschaftlichen Fortbildungswesens erkennend, bei dessen Verbreitung helfend Hand in Hand gehen werden mit dem hohen Ackerbauministerium und mit dem Central-Ausschuß der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.

Wien, Mitte Juni 1869.

P. N. Feuser,
landwirthschaftlicher Wanderlehrer.

Provinzial-Berichte.

Breslau, 16. August. [Landwirthschaftlicher Lehrstuhl in Breslau.] Das Abgeordnetenhaus richtete bekanntlich schon im vorigen Jahre an die Regierung die Aufforderung, die bereits seit Jahren immer wieder in Anregung gebrachte Errichtung landwirthschaftlicher Lehrstühle in Breslau und Königsberg, sowie Kiel und die Errichtung der für diese Lehrstühle erforderlichen akademischen Nebeninstitute auf den Etat des Jahres 1869 zu setzen. Der Lehrstuhl für die Universität Kiel war bereits im Etat für 1868 berücksichtigt und den Professuren der philosophischen Facultät eingereiht. Im Etat für 1869 wurden für Königsberg und Breslau Lehrstühle für Landwirthschaft neu dotirt, dagegen konnte bisher noch nicht die Einrichtung der erforderlichen Nebeninstitute, als landwirthschaftliche Versuchsstationen, agricultur-chemische Laboratorien 2c., erfolgen, weil es immer „an den hierzu nöthigen Mitteln" mangelte. Dagegen steht nunmehr dem Vernehmen nach die Einrichtung der Nebeninstitute für diese drei Lehrstühle für das nächste Jahr bestimmt in Aussicht, indem seitens des Ministers für Landwirthschaft von den in seinem Ressort disponiblen Mitteln ein Theil dem Cultus-Ministerium zur Beihilfe überwiesen werden soll. (Br. Z.)

Proskau, 9. August. [Von der Akademie.] Dem am Sonnabend stattgehabten Examen haben sich 6 Akademiker unterzogen (1 Preuße, 1 Böhme, 1 Ungar, 3 Polen). Da Censuren nur über die einzelnen Fächer, nicht über das Gesammtwissen ertheilt worden, so läßt sich das Resultat nicht genau bezeichnen. — Die Akademie hat ihr Semester geschlossen. — Das pomologische Institut schließt den Cursus am 15. d. Mts. — Die neue Brennerei, nach den neuesten Erfahrungen eingerichtet, ist nun fast fertig gebaut; auch das neue kleine Laboratorium an der Oppelner Straße mit Versuchsstall zu Fütterungsversuchen geht seiner Vollendung entgegen. — Neueren Nachrichten zufolge verbleibt Director Dr. Settegast in seiner hiesigen Stellung.

Von der galizischen Grenze, 14. August. [Ueber den Stand der Rinderpest in Galizien] erfahren wir aus zuverlässiger Quelle, daß dieselbe bis Ende Juli d. J. in Bubczany des Zloczower Bezirkes erloschen, dagegen in Budki des Kamionkaer Bezirkes und an der russischen Grenze zu Szyly im Zbarazer Bezirk ausgebrochen ist. Die Rinderpest herrscht somit, da dieselbe schon in der ersten Hälfte des Juli in den 3 Orten Poloniczna, Nicznanow und Majdangorny im Kamionkaer Bezirk aufgetreten ist, zur Zeit noch in 4 Ortschaften des letztgedachten und in einem Orte des Zbarazer Bezirks. Es sind daselbst während der Seuchendauer unter einem Hornviehstande von 1895 Stück in 46 Höfen 86 Viehstücke erkrankt. Hiervon sind 33 gefallen und 53 erschlagen worden. Außerdem wurden 214 seuchenverdächtige Viehstücke der „Keulung" unterzogen.

Auswärtige Berichte.

□ **Berlin,** Mitte August. [Berliner landwirthschaftliches Museum. — Salzbohrungen zu Sperenberg. — Die Rinderpest in der Mark, Preußen und Polen.]

Dem hiesigen landwirthschaftlichen Museum sind im Laufe der letzten Monate außerordentlich reiche Beiträge, theils durch Kauf, theils durch Schenkung zugegangen; namentlich sind die Ausstellungen zu Breslau und Königsberg für das junge Institut sehr nutzbringend gewesen. Vom Petersburger landwirthschaftlichen Museum sind dem hiesigen eine Sammlung von Modellen russischer Viehracen und der charakteristischen Rennthier- und Hundegespanne aus Nordrußland, sowie eine Anzahl von Maschinenzeichnungen und Cataloge geschenkt worden Von angekauften Gegenständen verdienen besonders hervorgehoben zu werden: eine sich durch äußerst einfache und geschickte Construction auszeichnende, einpferdige Allen'sche sog. Clipper-Gras-Mähe-Maschine aus New-York von den Herren Schmidt & Franke in Osnabrück, eine transportable Ventilator-Feldschmiede von Herrn Schiele & Comp. in Frankfurt a. M., eine Probirdrillmaschine von Herrn Sack in Plagwitz, ein Rübenheber von Herrn Berghaus & Comp. in Brügge, ein Fischkasten von Herrn Fink in Freiburg (Baden), künstliche Mittelwände für Bienenstöcke vom Herrn Lehrer Kuntz in Jägerndorf und vieles Andere. Dem Wunsche vieler Landwirthe, die Maschinen praktisch versucht zu sehen, wird, soweit die Verhältnisse es irgend gestatten, bereitwilligst nachgekommen. In der letzten Zeit erhielt das Museum zahlreiche Besuche von auswärts, u. A. aus Rußland, Polen, Schweden, Frankreich, der Schweiz, aus Brasilien, vom Cap der guten Hoffnung 2c.

Die in den Gypsbrüchen zu Sperenberg seitens des Staates betriebenen Salz-Bohrungen sind ohne Hindernisse ununterbrochen fortgesetzt worden und man ist bis zum Ende des vorigen Monates bis zu einer Tiefe von 1900 Fuß unter dem Bohrloche vorgedrungen, ohne daß aus der sich fast gleichbleibenden Qualität des geförderten Salzes oder anderen Umständen Anzeichen von einer Abnahme der Mächtigkeit des Lagers wahrgenommen worden sind.

Die im Kreise Landsberg ausgebrochene Rinderpest scheint allen Mittheilungen zufolge eine so schnelle und weite Verbreitung zu nehmen, daß die ernstesten Besorgnisse gerechtfertigt erscheinen. Nach neuerdings eingegangenen Nachrichten sind bereits Ortschaften der Kreise Königsberg i. N., Soldin, Lebus, Elbing und Rosenberg i. Pr. in Mitleidenschaft gezogen. Außerdem liegen Nachrichten aus Warschau vor, denen zufolge im ganzen Gouvernement gleichen Namens die Rinderpest ausgebrochen ist. Es ist aus diesem Grunde bereits für alle an Polen grenzenden Kreise der Provinz Preußen Grenzsperre verfügt worden und wahrscheinlich wird dieselbe Maßregel in kürzester Frist auch für die Provinzen Posen und Schlesien angeordnet werden müssen. Ein Transport Ochsen von Mühlhausen in Ostpreußen, der an der Station Vinz ausgeladen worden ist, hat die Seuche nach der Mark gebracht. Die Ochsen sind nach verschiedenen Ortschaften gekommen und dadurch hat sich die Seuche plötzlich auf mehrere Meilen im Umkreise verbreitet. Sogar in Straußberg, 4 Meilen von Berlin, sollen zwei Rinder unter sehr verdächtigen Erscheinungen gefallen sein. Die Leitung der erforderlichen Maßnahmen ist in die Hand des Regierungsrathes Rudloff aus Frankfurt a. O., welcher in Küstrin seinen Wohnsitz genommen hat, gelegt worden. Demselben ist Militär zur Verfügung gestellt worden, um die inficirten Ortschaften absperren zu können. Die Soldaten bauen sich Wachthäuser um die Dörfer herum, damit sie mit Niemandem aus denselben in Berührung kommen. Das Heu und Stroh, welches sich in den Gebäuden befindet, in welchen inficirtes Vieh stand, wird verbrannt. Das letztere wird in tiefe Gruben getrieben, in denselben sofort erschossen, mit Kalk bestreut und verschüttet. Die Menschen, welche aus inficirten Ortschaften herauswollen, werden mit Schwefel durchräuchert und erhalten Passirscheine. Die Viehmärkte der Gegend sind aufgehoben. Die Zahl des erschossenen Viehes ist bereits sehr bedeutend.

Aus Ungarn, 12. August. [Witterung, Stand der Sommerfrüchte. — Einiges über die Verarmung des ungarischen Bodens. — Die volkswirthschaftliche Bedeutung des Silthales.]

Die enorme Hitze, welche hier Ende des vorigen Monats herrschte, wurde am Anfange dies. Mts. durch ein Gewitter, das von einem ziemlich ausgiebigen Regen begleitet war, abgekühlt; auch später kamen noch einige kleine Gewitter mit kurzen Regen, die für Mais, Wein, Kartoffeln und Gartengewächse gewiß von günstigem Einfluß waren, wenn auch eine längere Dauer derselben erwünscht gewesen wäre. Die Temperatur sank im Anfang der vorigen Woche rasch von 30 auf 22° R. Mittags im Schatten, hob sich aber schließlich wieder bis 26° R. Da es fast in allen Theilen des Landes geregnet hat, so haben sich die Hoffnungen auf die Maisernte wieder etwas aufgerichtet. An den Landmärkten werden die Zufuhren von neuem Getreide etwas stärker, die Preise halten sich aber trotzdem fest. Der Pesther Markt verkehrte in der vorigen Woche, beeinflußt von den höheren Notirungen der fremden Getreidemärkte und den nur mäßigen, der Nachfrage kaum entsprechenden Zufuhren in fester Haltung, und haben besonders die Preise von Weizen eine ziemlich erhebliche Steigerung erfahren.

Ungarns größter Reichthum liegt, nebst dem Fleiße und der Energie seines Volkes, in dem Werthe und der Kraft seiner agricolen Production. Darauf beruht sein materieller Wohlstand und damit seine Bedeutung in dem Netze des europäischen Völker- und Staatenlebens. Wie schon die Sage das fette Gras von Alpár besingt, so steht Ungarn noch heute auf dem Punkte, wo es noch immer den größten Theil seiner internationalen Wichtigkeit seinen fetten Aeckern und saftigen Wiesen zuschreiben muß. Wie das freie Holland durch seinen mächtigen Handel, das fleißige Albion durch seine Industrie, Deutschland durch seine Wissenschaft Achtung erwarb, so wird Ungarn durch Entwickelung und Vervollkommnung seiner Landwirthschaft dem ungarischen Namen Ehre im Auslande verschaffen müssen. Stärker als alle Allianzen sind heut zu Tage die Bande des wirthschaftlichen Einflusses und in diesem liegt eine Hauptgarantie unserer Zukunft. Wirft man einen Blick auf die heutige Landwirthschaft Ungarns, so kann man sich der Ueberzeugung nicht verschließen, daß zur Mehrung und Kräftigung dieses nationalen Schatzes viel vernachläßigt wurde. Wollte man auch einen großen Theil dieser Versäumnisse auf Rechnung der politischen Vergangenheit des Landes schreiben, denn es ist wahr, daß die Uebel der Leibeigenschaft noch eine gewisse Schwäche in den Gliedern des wirthschaftlichen Organismus zurückgelassen, daß der Druck eines zwanzigjährigen Absolutismus die Kräfte gefesselt hielt, daß der Grundbesitz, der noch zum großen Theil in den Händen des Adels ist, theils durch Confiscationen, Emigration und die politische Situation seiner Herren unmöglich Aufschwung nehmen konnte, und daß ein drückendes Steuersystem wirthschaftlichen Fleiß lahm legte; aber alles dies genügt nicht, um das außerordentliche Zurückbleiben hiesiger agricolen Production zu erklären. Noch ein Factor ist da zu erwähnen, und das ist die Wissenschaft und ihre Lehre, die in Ungarn noch wenig Gehör findet, während sie andere Länder mit Reichthümern überhäuft. Nur dann, wenn auch hier die Wissenschaft die richtige Anwendung finden, wenn die Landwirthe bestrebt sein werden, den ganzen Apparat, den die Neuzeit ihnen bietet, anzuwenden, wenn die Regierung durch Förderung des landwirthschaftlichen Unterrichts, durch Regelung der Grundsteuer und anderer Maßregeln ihr Theil zur Hebung der nationalen Oeconomie beitragen wird, dann ist für des Landes Wohl etwas geschehen, und wenn die hiesige Industrie einen kräftigen, fortschreitenden Bauernstand hinter sich haben wird, wird sie sich zu einiger Bedeutung aufschwingen können. So lange das nicht geschieht, wird die schnaubende Locomotive, die das Land bald durchdringen wird, nur dazu dienen, das Land der besten Kräfte zu berauben und dessen Lebensmark auf den großen Weltplätzen des Westens zu verschachern. Denn daß der Boden Ungarns verarmt, ist keine Fabel. Es ist verdienstvolle Arbeit einiger ungarischen Gelehrten, nachgewiesen zu haben, wie die Bestandtheile hiesiger Weizenarten sich zu ausländischen verhalten. Näheren Aufschluß findet man hierüber in einer Abhandlung des „Természettudományi Közlöny", welche in ihrem wesentlichsten Inhalte besagt: Die größte Bedeutung für die Güte des Weizens ist der Gehalt an Stickstoff, an Phosphorsäure und an Wasser. Je größer der Procentgehalt an den erstern, je geringer an dem letztern, desto vorzüglicher der Weizen, desto größer insbesondere seine Nährkraft. Nun zeigen die Untersuchungen genannter Gelehrten im Vergleiche zu den von deutschen und französischen Chemikern angestellten kein besonders günstiges Verhältniß. So ist der mittlere Wassergehalt des ungarischen Weizens 11,66 pCt., während der des russischen Weizens blos 11,52 pCt. beträgt und während der geringste Wassergehalt beim ungarischen Weizen 10,75 pCt. erreicht, sinkt er beim russischen auf 9,97 pCt. Bedeutender aber ist der Unterschied beim Stickstoffgehalt, der insbesondere für die Nährkraft von größter Bedeutung ist. Der mittlere Stickstoffgehalt beträgt nämlich beim ungarischen Weizen 2,79 pCt., beim polnischen aber 3,84 pCt., beim russischen gewöhnlich über 3,5 pCt., ja nicht in seltenen Fällen selbst 4,3 pCt. Was den Phosphorgehalt betrifft, zeichnet sich ebenfalls der russische, aber auch der englische und süddeutsche Weizen vor dem ungarischen aus, was auch von dem Aschengehalt gesagt werden muß. Das sind aber nicht unbedeutende Spielereien, sondern ernste Zahlen, die davon überzeugen, daß der hiesige Ackerbau eine Verjüngung durch die wunderthätige Hand der Wissenschaft und ihrer Lehren bedarf.

In der heutigen Zeit, wo oftmals die kostspieligsten Expeditionen unternommen werden, um Naturschätze zu suchen, wo Hunderttausende geopfert werden, um Unternehmungen zu gründen, deren Rentabilität oftmals zweifelhaft ist, oder erst einer späteren Zukunft angehört, erscheint es fast räthselhaft, daß in unserer unmittelbaren Nähe befindliche, an den werthvollsten Producten überreiche Gegenden vernachläßigt werden, oder wenigstens bei Weitem nicht jene Beachtung finden, welche im allgemeinen volkswirthschaftlichen Interesse wünschenswerth ist. Eine dieser, von der Natur gesegneten, aber von den Menschen bis jetzt arg vernachläßigten Gegenden ist das Sil-Thal an der siebenbürgisch-ungarischen Grenze, welches sich vom Vereinigungspunkte der ungarischen und walachischen Sil in einer Ausdehnung von 6 8 Meilen gegen Westen erstreckt und südlich durch die 6000 Fuß hohe Bergkette des Vulcon-Gebirges, westlich durch den bei 8000 Fuß hohen Gebirgszug des Retyezat begrenzt wird. Die hervorragendste Bedeutung des Sil-Thales liegt in dessen unermeßlichem Kohlenreichthum; je weiter dasselbe in westlicher Richtung verfolgt wird, desto häufiger werden die mächtigen Schichten der schönsten Schwarzkohle sichtbar, welche der bis jetzt unübertroffenen Cardiffkohle nahezu gleichkommt, und von keiner festländischen Kohle übertroffen wird. Nebst der Kohle finden sich in nächster Nähe vorzügliche Eisenerze und reiche Lager des herrlichsten Quarzes, so daß alle Vorbedingungen für die schnelle Entwickelung einer blühenden Eisen- und Glasfabrikation vorhanden sind. — Die Gegend ist aber auch eine der fruchtbarsten und übertrifft, was die Ueppigkeit des Bodens anlangt, die schönsten steierischen Alpenthäler. Die saftigsten Wiesen wechseln mit den kräftigsten Urwäldern und gestatten die Entwicklung einer äußerst lohnenden Viehzucht. Die größte Schwierigkeit bei der Nutzbarmachung dieser Naturschätze bestand bisher in dem vollständigen Mangel geeigneter Communicationen, mittelst welcher dem Handelsverkehr der Zugang zum Sil-Thale eröffnet werden konnte Mit mannigfachen Opfern wurde endlich im Jahre 1866 der Bau der Linie Arad-Carlsburg und die Abzweigungen von Piski nach Petroseny durch ein Concessionsgesetz sichergestellt und auch mit aller Energie begonnen, so daß trotz der nicht unbedeutenden Terrainschwierigkeiten zwischen Krivadia und Petroseny die Schienenstraße bis Petroseny sehr bald für den Verkehr in nördlicher Richtung eröffnet sein wird. Der wohlthätige Einfluß, welchen dies auf die an Holz und Kohle gänzlich Mangel leidenden Gegenden zwischen der Donau und den Karpathen üben wird, ist kaum zu berechnen. Das Sil-Thal ist aber nicht nur eine der fruchtbarsten und reichsten Gegenden Siebenbürgens, es bietet auch dem Touristen eine Fülle von interessanten Naturschönheiten. Es giebt wohl kaum etwas Großartigeres in hiesigen Gegenden als der Durchbruch der bei Iskrony sich vereinigenden ungarischen und walachischen Sil durch die Surdukschlucht der südlichen Karpathen nach der Walachei. — Die Eisenbahnbauten zwischen Krivadia und Petroseny reihen sich den interessantesten Gebirgsbauten Tirols und der Schweiz an; sie werden durch die Gesellschaft der „Ersten Siebenbürger Eisenbahn" ausgeführt und bieten dem Techniker viele interessante Momente. Die Fortsetzung dieser Bahn nach der Walachei dürfte wohl nur noch kurze Zeit ein frommer Wunsch bleiben. U. A.

Literatur.

— **Der praktische Ackerbau in Bezug auf rationelle Bodencultur** 2c., von Albert v. Rosenberg-Lipinsky, Landschafts-Director von Oels-Militsch 2c. Breslau, 1869. Verlag von Eduard Trewendt. Dritte Auflage.

Ein Buch, welches im Jahre 1862 zum ersten Male erschienen, im Jahre 1865 bereits seine zweite Auflage erlebte und heute in dritter Auflage dem Publikum geboten wird, bedarf wohl weder einer neuen Kritik, noch selbst einer Empfehlung. Wahrhaft gute Sachen empfehlen sich selbst am besten; darum enthalten wir uns alles Lobes und beschränken unsere Besprechung nur auf die charakteristischen Unterschiede, welche sich zwischen diesem Buche und der Mehrzahl landwirthschaftlicher Lehrbücher, an denen wir gerade keinen Mangel leiden, herausstellen.

Zunächst finden wir uns angenehm berührt durch die große Bescheidenheit des würdigen Herrn Verfassers, von der Abwesenheit aller Prätension und Affectation, von seiner Wahrheitsliebe und seiner Anerkennung der Verdienste Anderer, selbst wo er ihrer Auffassung nicht beitreten kann. Ueberall sieht man, daß es ihm um die Sache zu thun ist, daß er nirgends nach Effecten hascht.

Sehr angemessen erscheint uns die von ihm gewählte Eintheilung in einen (theoretischen) Band, welcher das Wissenswertheste aus der unorganischen und der organischen Chemie bespricht, und in den praktischen, welcher die Bodenbearbeitung, die Düngung und den Pflanzenanbau behandelt.

Daß heute die Landwirthschaft sich ohne höhere naturwissenschaftliche Studien rationell nicht mehr betreiben läßt, erkennt er vollkommen an; aber ebenso entschieden bekämpft er den Wahn, als seien Theorie und Praxis Gegensätze. — Wenn er nur im ersten Theile — den Vorstudien — selbst behauptet, daß diese meist Auszüge aus den vorhandenen größeren Werken über Chemie und Physiologie enthalten: so ist die Darstellungsweise doch eine solche, daß sie nicht allein den Bedürfnissen eines Anfängers genügt, sondern wohl auch dem bereits anderweitig Gebildeten gefallen kann, indem nicht allein das durchaus Nothwendige trocken vorgetragen wird, sondern überall ein tiefes Durchdenken und selbständiges Verarbeiten des Stoffes hervortritt. Auch scheut sich der Verfasser keineswegs, seine abweichenden Ansichten den größten Autoritäten gegenüber zu vertreten.

Er begnügt sich aber keineswegs nur mit der eigentlichen Chemie, sondern dehnt seine Vorstudien auch auf Physik, Geognosie und Physiologie aus, wie wir es ähnlich kaum in einem anderen landwirthschaftlichen Lehrbuche finden werden. Und dabei ist er klar, bestimmt, verständlich und frei von jedem Gelehrtendünkel.

Das Hauptverdienst des Herrn Verfassers finden wir aber in dem zweiten Theile seines Buches, ganz besonders in dem Abschnitte von der Bodenbearbeitung und der Düngung. — Hier tritt der Praktiker entschieden heraus, und zwar ein solcher, welcher seine Praxis auf die sorgfältigste Beobachtung der Naturgesetze stützt, welcher sich bei jeder Operation der Gründe bewußt ist, warum er so handelt.

In so entschiedener Weise ist vor ihm wohl noch Keiner aufgetreten; aber man hört auch von allen Seiten, wie die gebildeten Landwirthe sich diesen Ansichten immer mehr nähern, — und insofern wird der Herr Verfasser sich ein dauerndes Andenken stiften.

Auch seine Düngerlehre ist höchst interessant, und zeigt er sich auch hier als wohlbewandert im Fache der Chemie und Physik, und scheut sich nicht, seine Ansichten von Bodenerschöpfung und Ersatz den Angriffen des berühmten v. Liebig gegenüber zu vertheidigen.

Noch ist hervorzuheben, daß das Buch, bei großem Reichthum des Inhalts, doch so concis gefaßt ist, daß das Studium desselben nirgends zur Qual des Lesers wird.

So möge denn auch diese Ausgabe die verdiente Beachtung finden, und noch manchem jungen und alten Landwirthe zum Segen gereichen. II.

— **Der Wald und die Waldwirthschaft,** mit besonderer Rücksicht auf die Waldschutz-Gesetzgebung in Preußen. Berlin, Julius Springer.

Unter diesem Titel hat der Königliche Oberförster Bernhardt zu Lützel, Provinz Westphalen, eine Arbeit der Oeffentlichkeit übergeben, deren Lectüre einem Jeden, welcher sich für das Gemeinwohl interessirt, namentlich aber Solchen, welche irgend wie zur Mitwirkung an der Gesetzgebung berufen sind, angelegentlichst empfohlen zu werden verdient. Schon die vielen Citate von Schriftstücken auf staatswissenschaftlichem wie naturhistorischem Gebiete anerkannter Größen zeugen von dem ungemeinen Fleiße und gründlichen Studium des Verfassers. — Derselbe bespricht zuvörderst die naturhistorischen Eigenthümlichkeiten der Waldgewächse, den Einfluß des Waldes auf Klima, Bodencultur, Quellenerhaltung 2c. überhaupt, geht alsdann auf die Begriffs-Entwickelung von „Staat", die Erörterung seiner Rechte und Pflichten über und kommt, nachdem das Wesen einer Staatswaldwirthschaft mit dem einer Privatwaldwirthschaft in Vergleich gestellt ist, zu dem Schlusse: daß nur zu häufig Verhältnisse eintreten, welche ein Eingreifen der Staatsgewalt in den Privat-Waldbesitz gebieterisch fordern, wodurch natürlich eine beständige Oberaufsicht von Seiten des Staates über jeglichen Waldbesitz bedingt ist. In Betreff eines Eingriffes der Staatsgewalt ist jedoch der Verfasser weit entfernt, selbiger die mindeste Willkür einzuräumen, vielmehr will er auf das Strengste alle Fälle, in denen der Staat zu interveniren hat, durch Gesetz präcisirt wissen. In erster Reihe darf der Staat sich nur dann einmischen, wenn durch schlechte Bewirthschaftung oder gänzliche Ausrodung eines Privat-Waldes Andere geschädigt werden; oder allgemeine Cultur-Interessen den Wiederanbau einer vorhandenen Blöße nothwendig machen. Sind solche Fälle auf gesetzlichem Wege (durch Commissionen resp. gerichtliches Erkenntniß) constatirt, so sollen die pecuniären Interessen wie die finanzielle Lage des Besitzers die größtmöglichste Berücksichtigung finden. Es würde zu weit führen, wollten wir uns hier über die verschiedenen Formen, unter welchen der Staat einzugreifen haben würde, als über die Bildung von Genossenschaften, Inforestation oder Expropriation weiter auslassen, wiewohl die Abhandlung hierbei manchen nicht zu unterschätzenden Fingerzeig für Verwaltungsbeamte und Gesetzgeber bietet.

Dem X. Congreß deutscher Volkswirthe gegenüber, welcher folgende Resolution faßte:

„In Erwägung, daß:

1. die steigenden Preise für die Producte der Forstwirthschaft den Waldbau immer rentabler machen;
2. die wachsende Intelligenz die Wichtigkeit ausreichender und gut bestandener Wälder für das Klima, den Stand der Flüsse und die Fruchtbarkeit des Bodens mehr und mehr erkennen läßt;
3. in Deutschland bei jedenfalls ausreichendem Waldbestand meist dasjenige Areal dem Waldbau unterworfen ist, was nur bei dieser Bewirthschaftung den höchsten Ertrag zu geben vermag;
4. endlich ausgedehnte Staatsforsten für die Erhaltung größerer mit Wald bestandener Areale Bürgschaft leisten;

ist für den Waldbau volle Freiheit des Betriebes wie unumschränktes Verfügungsrecht über die Benutzung des Grund und Bodens zu fordern", weist der Verfasser kurz und bündig die Unhaltbarkeit dieser Motive nach.

Motiv 1. wird widerlegt durch Beibringung eines statistischen Nachweises, daß während der letzten 30 Jahre die Preissteigerung des Holzes zu der des Roggens (des allgemeinen Preis-Ausgleichers) eine geringere ist und somit sämmtliche Holz-Sortimente mit Ausnahme des Nadelholz-Scheitholzes relativ billiger geworden sind. „Ist nun wohl anzunehmen, daß die Waldrente gestiegen ist?" Ferner wird darauf hingewiesen, daß die Bewegungen des Holzmarktes zu sehr von localen Verhältnissen abhängig sind und niemals allgemein und an allen Orten derselben Richtung folgen, daher als Motiv für oder gegen die Oberaufsicht des Staates nicht angeführt werden können.

Dem Motiv 2. gegenüber sagt der Verfasser:

„Bei der höchsten Achtung vor der wachsenden Intelligenz unserer Zeit und vor den gewaltigen Fortschritten auf dem Gebiete der Wissenschaft und Technik gestehen wir, auf die praktische Erfahrung gestützt, ganz offen, daß wir diesen Satz in seiner Anwendung auf den Klein-Wald-Besitz für nicht mehr als eine hübsche Redewendung ohne thatsächlichen Inhalt halten müssen."

„Die Grundanschauung der Kleinwald-Wirthe geht in den meisten Fällen über das engste Maß des Privat-Interesses keinen Schritt hinaus und weiß in zahlreichen Fällen selbst dieses eigene Interesse so wenig richtig zu beurtheilen, daß die aus privatwirthschaftlichen Gründen nöthigen Reformen sich nur mit äußerster Langsamkeit vollziehen."

„Es sind nicht einmal die Kleinwald-Besitzer allein, gegen deren waldzerstörende und culturschädigende Tendenzen wir den Gesetzesschutz anrufen zu müssen glauben. Auch den größeren Grundbesitz treiben oft Unwirthschaftlichkeit und Geldnoth in die Arme der Güterschlächter und immer ist es der Wald, der zunächst die Zeche bezahlen muß."

Zu Motiv 3. wird bemerkt, daß grade da die Hauptgefahr für die Landescultur durch Entwaldung beginnt, wo der Wald auf absoluten Holzboden (an Küsten, auf steilen Abhängen und losen Sandflächen) beschränkt ist.

Bei Nr. 4 wird constatirt, daß in Preußen der größere Theil Privat-Waldungen sind, und hervorgehoben, daß es hauptsächlich darauf ankommt, daß der Wald dort erhalten werde, wo er der Landescultur unentbehrlich ist. „Soll", sagt der Verfasser, „die Gesetzgebung der Landescultur unentbehrliche Waldungen der gemeinschädlichen Nutzung der Privaten überlassen, weil 100 Meilen davon ausgedehnte Staats-Waldungen sich befinden?"

Zum besseren Beweise der Richtigkeit seiner Ansichten bespricht der Verfasser die Verhältnisse in Frankreich und einigen andern deutschen außerpreußischen Staaten, wobei diejenigen Calamitäten, welche eine mangelhafte Gesetzgebung verursacht und diejenigen Schwierigkeiten Erwähnung finden, welche sich der Abhilfe zur Zeit entgegenstellen.

Betreffs Preußens wird zunächst des verschiedenen Standes der Gesetzgebung in den neuen Provinzen gedacht und daraus das Bedürfniß nach einem allgemein geltenden Gesetz hergeleitet. Zum Schluß wird der in letzter Landtags-Session vorgelegte Regierungs-Entwurf wie der dadurch hervorgerufene Commissions-Entwurf einer eingehenden Kritik unterzogen, und wenn der Verfasser hauptsächlich auf dem Standpunkt des Regierungs-Entwurfes steht, so verabsäumt er keineswegs, dasjenige, welches ihm bedenklich erscheint, hervorzuheben und mit eigenen Vorschlägen an die Hand zu gehen.

Mit dem ausgesprochenen Wunsche, diese hochwichtige Frage möge beim nächsten Landtage zu einem gedeihlichen Austrage gebracht werden, findet die gewiß tief durchdachte Arbeit ihren Abschluß. L.

Besitzveränderungen.

Durch Kauf:
das Rittergut Langewiese-Baumgarten, Kreis Creutzburg, vom Gutsbesitzer Dubiel an den Oeconom Laubner aus Liegnitz.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: August 23.: Hundsfeld, Köben, Trebnitz, Pitschen Ujest. — 24.: Löwen, Raudten, Ratibor, Liebau, Lorenzdorf, Schöndorf. — 25.: Juliusburg, Berun, Beuthen a./O. — 26.: Steinau O/S., Schurgast.

In Posen: August 23.: Schneidemühl. — 24.: Adelnau, Bnin, Neustadt b. P., Obrzycko, Rostarzewo, Sarne, Stenszewo, Zerkow, Barnin, Gembic, Lekno, Mroczen, Wittkowo. — 25.: Obornik, Margonin, Nakel. — 26.: Krieben, Poln.-Crone, Kruschwitz.

Hierzu der Landwirthschaftliche Anzeiger Nr. 34.

Für die Redaction: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth u. Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

Landwirthschaftlicher Anzeiger.

Erscheint alle 8 Tage.
Insertionsgebühr:
1¼ Sgr. pro 5spaltige Petitzeile.

Herausgegeben unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung.

Inserate werden angenommen
in der Expedition:
Herren-Straße Nr. 20.

Nr. 34. Zehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 19. August 1869.

Königl. landwirthschaftliches Institut der Universität Halle.

Das Wintersemester 1869/70 beginnt am 15. October.

Von den für das Wintersemester 1869/70 angezeigten Vorlesungen der hiesigen Universität sind für die Studirenden der Landwirthschaft folgende hervorzuheben:

In Rücksicht auf fachwissenschaftliche Bildung.

Allgemeine Ackerbaulehre: Prof. Dr. Kühn.
Allgemeine und specielle Thierzuchtlehre: Derselbe.
Encyklopädie, Methodologie und Geschichte der Landwirthschaft: Derselbe.
Landwirthschaftliche Maschinen- und Geräthekunde: Lector Dr. Perels.
Agriculturchemie, erster Theil: Naturgesetze des Feldbaues: Professor Dr. Stohmann.
Epizootische und ansteckende Krankheiten der Hausthiere: Professor Dr. Roloff.
Sporadische Krankheiten der Hausthiere: Derselbe.
Ausgewählte Capitel der Anatomie und Physiologie der Hausthiere: Derselbe.
Privatforstwirthschaftslehre (die Cultur der deutschen Waldbäume): Dr. Ewald.
Landwirthschaftliche Baukunde: Lector Bauinspector Steinbeck.
Landwirthschaftsrecht: Prof. Dr. Anschütz.
Nationalöconomie: allgemeiner oder erster Theil: Prof. Dr. Schmoller.
Experimentalphysik: Prof. Dr. Knoblauch.
Allgemeine Maschinenlehre: Lector Dr. Perels.
Ueber Messen und Wägen: Derselbe.
Grundlehre der theoretischen Physik: Dr. Cornelius.
Mechanik und Maschinenlehre: Derselbe.
Repetitorium der Physik: Dr. Rathke.
Experimentalchemie: Prof. Dr. Heintz.
Organische und Agriculturchemie: Dr. Siewert.
Technische Chemie, mit besonderer Berücksichtigung der landwirthschaftlichen Gewerbe: Derselbe.
Chemische Technologie, die landwirthschaftlichen Gewerbe: Professor Dr. Stohmann.
Ueber die volumetrische Analyse: Derselbe.
Repetitorium der Chemie: Dr. Engler.
Geschichte der Chemie: Derselbe.
Physiologische Chemie: Dr. Nasse.
Physikalische Chemie: Dr. Rathke.
Mineralogie: Prof. Dr. Girard.
Grundlagen der Bodenkunde: Derselbe.
Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Pflanzen: Prof. Dr. de Bary.
Ueber die Mixomyceten und verwandte Organismen: Derselbe.
Ueber Schmarotzerpilze: Dr. Reeß.
Ueber die höheren Kryptogamen, speciell die Moose und Farrenkräuter: Dr. Graf zu Solms-Laubach.
Zoologie und vergleichende Anatomie: Prof. Dr. Giebel.
Ornithologie: Derselbe.
Paläontologie: Derselbe.
Ueber die Nahrungsmittel des Menschen: Dr. Nasse.

In Rücksicht auf staatswissenschaftliche und allgemeine Bildung, insbesondere für Studirende höherer Semester.

Geschichte der Verfassung und Verwaltung des preußischen Staates: Prof. Dr. Schmoller.
Geschichte der Nationalöconomie: Prof. Dr. Eisenhart.
Finanzwirthschaft: Derselbe.
Geschichte des englischen Parlamentarismus: Prof. Dr. Schmoller.
Handelsrecht: Prof. Dr. Anschütz.
Wechselrecht: Derselbe.
Deutsche Rechtsgeschichte: Prof. Dr. E. Meier.
Preußisches Landrecht: Prof. Dr. Dernburg.
Logik: Prof. Dr. Erdmann und Prof. Dr. Haym.
Geschichte der Philosophie: Dieselben.
Geschichte der neueren Philosophie seit Kant: Prof. Dr. Ulrici.
Ueber Leben und Schriften Lessings: Prof. Dr. Haym.
Ueber Friedrich Rückert: Prof. Dr. Gosche.
Dantes Leben und Schriften: Prof. Dr. Böhmer.
Geschichte der griechischen und römischen Kunst: Prof. Dr. Schöne.
Geschichte der bildenden Kunst christlicher Zeit unter Benutzung des Kgl. Kupferstichcabinets: Prof. Dr. Ulrici.
Geschichte des Mittelalters: Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Leo.
Deutsche Geschichte: Prof. Dr. Dümmler.
Geschichte des preußischen Staats von den ältesten Zeiten bis auf Friedrich den Großen: Prof. Dr. Hertzberg.
Brandenburgische Geschichte und Quellenkunde im 15. Jahrhundert. Dr. Ewald.
Politische Geschichte Europas seit 1848: Derselbe.

Theoretische und praktische Uebungen.

Analytische Uebungen im chemischen Laboratorium: Prof. Dr. Heintz und Dr. Siewert.
Uebungen im landwirthschaftlich-physiologischen Laboratorium: Professor Dr. Kühn.
Phytotomisches Prakticum: Prof. Dr. de Bary.
Uebungen im zoologischen Institut: Prof. Dr. Giebel.
Geologische und pedologische Uebungen: Prof. Dr. Girard.
Praktische Demonstrationen und Excursionen: Prof. Dr. Kühn.
Demonstrationen in der thierärztlichen Klinik: Prof. Dr. Roloff.
Uebungen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Seminar: Prof. Prof. DDr. Rosenberger, Heine, Knoblauch, Heintz, Girard, de Bary, Giebel, Kühn.

Gymnastische Künste.

Reitkunst: Stallmeister André. Tanzkunst: Tanzmeister Rocco. Fechtkunst: Fechtmeister Löbeling.

Nähere Auskunft über das Studium der Landwirthschaft an hiesiger Universität ertheilt der Unterzeichnete.

Halle a. S., im Juli 1869.

Dr. Julius Kühn,
ordentl. öffentl. Professor und Director des landwirthschaftl. Instituts an der Universität.

Königliche landwirthschaftliche Academie Poppelsdorf
in Verbindung mit
der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

Das Wintersemester beginnt am 15. October d. J. gleichzeitig mit den Vorlesungen an der Universität Bonn. Der specielle Lehrplan umfaßt folgende mit Demonstrationen verbundene wissenschaftliche Vorträge:

I. Fachwissenschaften.

Einleitung in die landwirthschaftlichen Studien. Allgemeiner Ackerbau. Landwirthschaftliche Betriebslehre. Landwirthschaftliches Seminar: Dir. Dr. Hartstein.
Rindviehzucht. Landwirthschaftliche Buchführung. Zootomische Uebungen: Administrator Dr. Freytag.
Ueber das landwirthschaftliche Meliorationsmesen. Geschichte und Literatur der Landwirthschaft. Das Fleischschaf: Dr. Schumacher.
Anatomie und Physiologie der Hausthiere. Aeußere Krankheiten der Hausthiere: Dep.-Thierarzt Schell.
Obstbaumzucht: Garten-Inspector Sinning.
Forstbenutzung, Forstschutz und Taxation: Oberförster Herf.

II. Grund- und Hilfswissenschaften.

Experimental-Physik. Physikalisches Practicum: Dr. Herwig.
Unorganische Experimental-Chemie. Landwirthschaftliche Technologie. Chemisches Practicum: Prof. Dr. Freytag.
Mineralogie: Dr. Andrä.
Pflanzen-Anatomie und Physiologie. Pflanzenphysiologische und mikroskopische Uebungen: Prof. Dr. Körnicke.
Ueber Pflanzen-Ernährung und Düngung: Prof. Dr. Ritthausen.
Naturgeschichte der Wirbelthiere: Prof. Dr. Troschel.
Volkswirthschaftslehre: Prof. Dr. Held.
Landwirthschaftsrecht: Prof. Dr. Schroeder.
Landwirthschaftliche Baukunde. Landwirthschaftliche Mechanik. Zeichnen-Unterricht: Baumeister Dr. Schubert.

Außer den der Akademie eigenen wissenschaftlichen und praktischen Lehrhilfsmitteln, welche durch den Neubau eines für chemische, physikalische und physiologische Praktica besonders eingerichteten Instituts, sowie durch die neuorganisirte Versuchsstation eine wesentliche Bereicherung erhalten haben, steht derselben durch ihre Verbindung mit der Universität Bonn die Benutzung der Sammlungen und Apparate der letzteren zu Gebote. Zugleich gewährt die Universität den Akademikern Gelegenheit, auch noch andere für ihre allgemeine wissenschaftliche Bildung wichtige Vorlesungen zu hören; darunter auf dem Gebiete

der Naturwissenschaften: Experimentalphysik Prof. Clausius; unorganische Chemie, organische Chemie Prof. Kekulé, Geologie Prof. Nöggerath und Dr. v. Lasaulx; Mineralogie Prof. vom Rath; Pflanzenphysiologie, specielle Botanik Prof. Hanstein; Anatomie der Pflanzen, über parasitische Pilze und Pflanzenkrankheiten Dr. Pfitzer; Urgeschichte des Menschen Prof. Schaaffhausen; Uebungen im naturwissenschaftlichen Seminar u. s. w.;

der Rechtswissenschaft: Naturrecht oder Rechtsphilosophie Professor Hälschner; Völkerrecht, deutsches Staatsrecht Prof. Aegidi; heutiges deutsches Privat- und Lehnrecht Prof. Schroeder; Verfassungsgeschichte Deutschlands im 19. Jahrhundert Prof. Aegidi; Lehre von den Handelsgesellschaften Prof. Bauerband u. s. w.;

der Staatswissenschaften: Theorie der Statistik, Finanzwissenschaft Prof. Held; Geschichte der preußischen Verwaltungsorganisation Prof. Nasse u. s. w.;

der Geschichte: deutsche Geschichte Prof. Kampschulte; Geschichte Europas seit 1789 Prof. v. Sybel; Geschichte des 19. Jahrhunderts Dr. Bernhardt; Geschichte der Jahre 1814 und 1815 Dr. Varrentrapp; deutsche Kunstgeschichte Prof. Springer u. s. w.;

der Philosophie: Logik und Encyclopädie der Philosophie Professor Schaarschmidt; Metaphysik Prof. Knoodt; Psychologie und Anthropologie, Entwickelungsgeschichte des deutschen Universitätswesens Prof. Meyer u. s. w.

Nähere Nachrichten über die Einrichtung der Akademie enthält die bei A. Marcus in Bonn erschienene Schrift „die landwirthschaftliche Akademie Poppelsdorf", sowie das in demselben Verlage erschienene, zur Jubelfeier der Universität Bonn herausgegebene Festprogramm „Mittheilungen der Akademie Poppelsdorf". Auf Anfragen wegen Eintritts in die Akademie ist der Unterzeichnete gern bereit nähere Auskunft zu ertheilen.

Poppelsdorf bei Bonn, im August 1869.

Der Director der landwirthschaftlichen Akademie
Geh. Reg.-Rath Dr. Hartstein.

Literatur.

— **Die Urproduction und Industrie der Land- und Forstwirthschaft.** Volkswirthschaftl. Essays über sämmtliche Zweige der Rohproduction, mit besonderer Berücksichtigung Oesterreichs und Ungarns, von Raoul Ritter v. Dombrowski. Prag, 1869. J. G. Calve'sche k. k. Universitäts-Buchhandlung (Ottomar Beyer).

Das vorliegende Werk hat sich zur Aufgabe gestellt, die Urproduction als die Basis der Nationalöconomie anzunehmen, und wir verkennen nicht, daß die Land- und Forstwirthschaft nicht mehr als primitives Gewerbe betrieben werden kann, denn sie muß sich mit der Wissenschaft, der Industrie und dem Handel harmonisch verbinden. Der Herr Verfasser stellt daher drei Momente auf, welche die Urproduction, um sich nachhaltig zu entwickeln, zu befolgen hat. I. Theilung der Rohproduction und Verweisung derselben in ihre natürlichen, von Klima und Bodenverhältnissen gezogenen Grenzen. II. Directe Verwandlung der Rohproducte in Waare innerhalb der vorangeführten Grenzen. III. Unmittelbare und mittelbare Verwendung und Verwerthung der gewonnenen Abfälle für die Rohproductions-Flächen. Es zerfällt nun wiederum der erste Theil in den Ackerbau, die Thierproduction und die Forstproduction; der zweite Theil in die mit der Landwirthschaft verbundenen Fabriken und der dritte Theil über die Verwendung der Abfälle jener Fabriken für den Ackerbau und die Viehzucht. Daß auf den 128 Seiten über die angegebenen, wichtigen Gegenstände keine ins Specielle eingehende Beschreibung zu erwarten, ist selbstverständlich, aber die Art und Weise, wie von dem Herrn Verfasser das Ganze übersichtlich abgehandelt wurde, ist jedenfalls lehrreich und zeugt von Wissenschaftlichkeit und praktischem Ueberblick, so daß der Leser den Ideengang mit großem Interesse verfolgen wird, da ihm mancher neue Gesichtspunkt dabei eröffnet wird. Die Ausstattung dieses Büchleins ist vorzüglich. F.

Vereinswesen.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
(Section für Obst- und Gartenbau.)

Sitzung am 4. August 1869. Vorgetragen werden die seit der letzten Sitzung empfangenen Berichte des Comitee für die internationale Gartenbau-Ausstellung 1869 in Hamburg vom 2. bis 12. September. Nach denselben gedeihen die schon im Frühjahr gemachten bedeutenden Anpflanzungen in dem schönen Park prächtig und versprechen die schönsten Blüthen und Früchte. Die Anmeldungen von aller Art Pflanzen, Früchten und auf den Gartenbau Bezug habenden Gegenständen mehren sich täglich zahlreich, so daß der Glaube immer mehr Berechtigung gewinnt, ein wirklich großartiges Ganze zeigen zu können.

Der ursprünglich für die Ausstellung bestimmt gewesene, eine Fläche von 60 Morgen einnehmende Raum hat daher, sowie die auf demselben errichteten Baulichkeiten, sich als ausreichend nicht erwiesen. Es war ein Raum von 60,000 □F. nur allein für Coniferen, von 25,000 □F. für Warm- und Kalthauspflanzen angemeldet und alle Theile des Programms sind durch die glänzendsten Meldungen ausgestattet. Umfassende Aenderungen und eine wesentliche Vergrößerung des Parkes waren hiermit geboten. Für Letztere stellte der Senat sofort zur freiesten Verfügung eine prächtige, am Wasser gelegene Wiese, mit den schönsten Bäumen umgeben und vom Park nur durch die Straße getrennt, welche von Hamburg in die Vorstadt St. Pauli führt. Auch dieser Platz wird jetzt in vollster Thätigkeit hergerichtet. Der große Bau, in dessen einem Flügel Warmhaus, im andern Kalthaus projectirt war, wird ganz Warmhaus und erhält außerdem zwei Anbaue, von denen einer das Orchideenhaus bildet. Der Obstbau wird für die Kalthauspflanzen verwendet, der bisherige Maschinenplatz für Gemüse, von den Producten umgeben.

Nach dem neuen Platze führt vom Ausstellungsparke aus, in welchem die 300' lange, schöne Drahtbrücke fast vollendet ist, eine kolossale 250' lange Brücke, in deren Mitte sich ein prächtiger Pavillon erheben wird, über die Straße. Auf dem neuen Platze wird ein großartiger Obstbau errichtet und neue fernere Bauten angelegt. Dort werden auch sämmtliche Geräthe und Maschinen zur Ausstellung gelangen und Letztere, wegen der günstigen Lage am Wasser, auch in volle Thätigkeit gesetzt werden können. Durch die herangezogene überaus große Zahl von Arbeitskräften, wird jedenfalls die rechtzeitige Vollendung aller Bauten und Anlagen ermöglicht werden.

Auch die Extrapreise haben sich nach Zahl und Werthen noch ansehnlich vermehrt. Fracht- und Fahrpreis-Ermäßigungen für Ausstellungsgegenstände und deren Begleiter treten fast auf sämmtlichen Eisenbahn- und Dampfschiffahrtslinien ein, auch soll noch darauf hingewirkt werden, den Besuchern der Ausstellung Fahrpreis-Erleichterungen zu verschaffen. Ein besonderes Wohnungs-Comitee, das allen Fremden die Erlangung von Wohnungen erleichtern soll, ist niedergesetzt, und dessen Adresse ist: „Dr. Oscar Goßler in Hamburg"; dasselbe hat Wohnungen von 1½ bis 6 Thlr. und darüber pro Person und Tag, jedoch nicht unter 6 Tagen zur Verfügung und erwartet bei Bestellungen von Wohnungen, Fixirung des anzulegenden Miethspreises. Die Eintrittspreise zur Ausstellung werden sich stellen: für die Partoutkarte 6 Thlr., am 1. Tage 4 Thlr., am 2. und 3. Tage 1 Thlr., am 4. (Sonntage) ½ Thlr., am 5., 6., und 7. Tage 1 Thlr., am 8. und 9. Tage 12 Sgr. und am 10. und 11. Tage 6 Sgr.

Im Hinblick darauf, daß das Obst eine hervorragende Stelle bei dieser Ausstellung einnehmen wird, weil aus allen Theilen Deutschlands, fast allen europäischen Staaten, ja sogar aus Amerika Einsendungen von dergleichen für dieselbe zugesichert wurden und daß Angesichts dessen Schlesien nicht zurückbleiben dürfe, hat es die Section für Obst- und Gartenbau unternommen, den Obstbau Schlesiens bei dieser Ausstellung zu vertreten. An die in der Obstcultur hervorragendsten ihrer resp. Mitglieder, hat dieselbe das Ersuchen gestellt, ihr bis spätestens zum 25. August unter Adresse des Kastellan der Schlesischen Gesellschaft, Reisler, Blücherplatz Nr. 16, Früchte der verschiedenen Obstsorten hierher einzusenden. Es folgten diesen Einladungen von den verschiedensten Seiten in erfreulicher, dankbar anzuerkennender Weise, die befriedigendsten Zusicherungen und läßt sich demnach von dieser durch die Section zu veranstaltenden Sammlung das Beste erhoffen. Die an dieselben gelangenden Früchte werden hier sachverständig zu ganzen Sortimenten zusammen gestellt, mit den pomologisch richtigen Namen und den Namen der resp. Einsender versehen, in Begleitung des Gärtners der Section, Herrn Jettinger, nach Hamburg gesendet und in geschmackvoller Weise dort ausgestellt werden. Für diese Früchtesammlung, an einer Concurrenz um Preise theilnehmen zu sollen, glaubte die Section sich versagen zu sollen, da es eben nur gilt, die Ehre des Obstbaues unseres engeren Vaterlandes hoch zu halten und dem großen Ganzen in gemeinnützigster Weise zu dienen. — Außerdem wird die Section noch ein Sortiment von 75 Sorten Kartoffeln, welche in diesem Jahre in ihrem Pomologischen und Obst-Baumschul- und resp. Versuchsgarten cultivirt wurden, zu der Ausstellung nach Hamburg senden.

Das Comitee für den in den ersten Tagen jener Ausstellung zu Hamburg tagenden Congreß von Gärtnern, Gartenfreunden und Botanikern, hat dem unterzeichneten Secretär der Section, Congreßkarten zum Verkauf à 1 Thlr. eingesendet und wird sich bemühen, den Besitzern dieser Karten, soweit es in seinen Kräften steht, Erleichterungen bei Besichtigung von Sehenswürdigkeiten u. dergl. zu verschaffen und verheißt denselben außerdem die Bereitwilligkeit der Direction der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft, den Inhabern von Congreßkarten für einfachen Passagepreis „Hin- und Rückfahrt" gegen Vorzeigung dieser Karten zu gewähren.

Dem an mehrere resp. Mitglieder der Section gerichteten Gesuche, die ihnen übersendete „Darstellung der Mängel und Hindernisse des Obst- und Gemüsebaues in Deutschland und Mittel zur Hebung, verfaßt von dem Präsidium des Verbandes deutscher Gartenbau-Gesellschaften", mit ihren sachlichen Bemerkungen, Verbesserungen, Zusätzen u. dergl. versehen, uns zurückzusenden, wurde mehrseitig in anerkennenswerther Weise entsprochen. Es werden diese Schriftstücke demnächst dem genannten Präsidium zur Benutzung für seine Zwecke übersendet werden und behält sich der Secretär vor, jene, oft recht beachtenswerthen Bemerkungen 2c. in geeigneter Weise zusammengestellt, zu weiterer Kenntniß zu bringen.

Herr Geheimerath Goeppert machte briefliche Mittheilung über von Herrn Kaufmann Raphael hierselbst angefertigte Pflanzen-Etiquetten mit einem Ueberzuge von Glimmer, und empfiehlt dieselben ihrer von ihm erprobten großen Dauer wegen.

Noch lagen von dem Lehrer Herrn Oppler in Plania verschiedene gärtnerische Mittheilungen vor und ebenso die 32. Lieferung des Obstcabinet's von H. Arnoldi in Gotha, in 6 naturgetreu, aus Porzellan-Compositions-Masse nachgebildeten Früchten. E. H. Müller.

Amtliche Marktpreise aus der Provinz.
(In Silbergroschen.)

Datum.	Namen des Marktortes.	Es kostet der Berliner Scheffel. Weizen. gelber	Weizen. weißer	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Erbsen.	Kartoffeln.	Heu der Ctr.	Stroh, das Schck.	Rindfleisch, Pfd.	Butter. Quart.	Butter. Pfund.	Eier, die Mand.
14. 8.	Brieg	78—72	—	61—64	43—46	33—36	80	14	40	245	4	19	—	4½
—	Bunzlau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. 8.	Frankenstein	—	88	68	51	38	—	17	35	240	4½	18	—	4½
—	Glatz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	Gleiwitz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. 8.	Glogau	75—78	—	60—67	45	37	—	14	35	240	4½	—	9⅓	5
12. 8.	Görlitz	85—92	90—100	65—70	50—55	40—48	75—82	24	32	240	4½	—	10½	6½
—	Grottkau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. 8.	Grünberg	75—80	—	60—62	62—65	32—35	—	22	30	210	4	—	10	5
12. 8.	Hirschberg	93	98	77	59	46	70	28	27	300	4	—	9	6
—	Jauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. 1.	Liegnitz	71—80	71—82	61—65	57—62	36—40	67—72	17—18	37	260	4½	—	9	8½
—	Leobschütz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. 8.	Militsch	77—81	—	61—63	45—48	34—37	—	14	30	210	3½	—	10	5
—	Münsterberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. 8.	Namslau	80	—	62	51	38	80	22	25	190	3½	18	—	5
—	Neisse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
12. 8.	Ratibor	72	—	59	43	33	61	9	32	245	4	13	—	4
—	Reichenbach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. 8.	Sagan	82	—	62	50	45	—	20	36	210	4	—	9¾	5¾
23. 4.	Schweidnitz	75	81	65	56	41	68	20	45	285	4	—	11	4½
—	Strehlen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. 8.	Breslau	81—89	81—94	60—66	48—53	34—40	60—66	22—27	40	300	5	18	—	5

Breslau, 18. Aug. [Producten-Wochenbericht.] Auch in dieser Woche hatten wir wiederholt Regentage, welche den Ernte-Arbeiten wenig förderlich waren und sogar für die Kartoffeln mannigfache Besorgnisse erregten.

Demungeachtet hat sich der Wasserstand der Oder nicht gebessert und haben sich demnach Frachten, ungeachtet es durchaus nicht an disponiblen Kahnraum fehlte, hoch erhalten. Bezahlt wurde für 2125 Pfd. Getreide nach Stettin 3 Thlr., für Mehl nach Berlin 4½ Sgr. pr. Ctr.

Die Hoffnung auf besseres Fahrwasser in der Oder hatte anfänglich beigetragen, die Kauflust für Getreide anzuregen und waren die Umsätze belangreicher, als in der Vorwoche, zuletzt war jedoch die Kauflust ruhiger.

Weizen wurde zu Verladungszwecken vermehrt beachtet und fanden die Zufuhren zu steigenden Preisen guten Absatz. Am heutigen Markte wurde bei belebter Stimmung pr. 85 Pfund weißer 82—88—96 Sgr., gelber 80—88—91 Sgr., feinster über Notiz bezahlt, per August 72 Thlr. Br. pr. 2000 Pfd. — **Roggen** wurde in den feinen Qualitäten vorjähriger Ernte, wie zeither gut beachtet, und erzielten diese noch mehrere Sgr. über Marktnotiz. Von neueren Waaren blieben die Zufuhren reichlich, fanden jedoch auch prompten Absatz zu besseren Preisen als in der Vorwoche. Am heutigen Markte galt bei matter Stimmung per 84 Pfd. alter loco 58—65 Sgr., feinster über Notiz bezahlt. Im Lieferungshandel blieb gleichfalls eine steigende Tendenz vorherrschend, doch besserten sich Preise bei wiederholten Kündigungen unter Schwankungen nur ungefähr 1 Thaler per 2000 Pfd. Zuletzt galt pr. 2000 Pfund pr. diesen Monat 51 Thlr. Br., August-Sept. 50½ Thlr. Br., Sept.-October 50½ Thlr. Br., October-November 49⅞ Thlr. bez., 50 Thlr. Br., November-December 49 Thlr. bez., April-Mai 1870 49 Thlr. Gld. — **Gerste** war zu Verladungs-zwecken etwas mehr beachtet und bewahrte demnach festen Preisstand. Wir notiren heut per 74 Pfd. 44—50 Sgr., weiße 51—54 Sgr., feinste über Notiz bezahlt, per 2000 Pfund per August 49 Thlr. Br. — **Hafer** blieb in alter Waare beachtet, in neuer wegen geringerer Qualität wenig gefragt. Wir notiren per 50 Pfd. alter 36—40 Sgr., neuer 34—36 Sgr., feinster über Notiz bezahlt, per 2000 Pfund per August 47⅛ Thlr. Br., October-November 45¾ Thlr. bez.

Hülsenfrüchte bei schwachem Umsatz preishaltend. **Kocherbsen** per 90 Pfund 66—68 Sgr. **Futtererbsen** 60—62 Sgr. **Wicken** 62—66 Sgr. pr. 90 Pfund. **Linsen, kleine,** 75—85 Sgr., **große böhmische** 3—3½ Thlr. **Bohnen** pr. 90 Pfund 63—75 Sgr., schlesische 75—80 Sgr. **Pferdebohnen** pr. 90 Pfd. 60—64 Sgr. **Lupinen** pr. 90 Pfd. 60—66 Sgr. nominell. **Buchweizen** 56—60 Sgr. pr. 70 Pfd. **Kukuruz** (Mais) war à 60—64 Sgr. pr. Centner offerirt. **Roher Hirse** nominell 53—58 Sgr. pr. 84 Pfd.

Kleesamen war mehr beachtet als in den Vorwochen, der Umsatz blieb jedoch noch belanglos.

Oelsaaten waren in dieser Woche andauernd leicht verkäuflich und erzielten demzufolge erneuert höhere Forderungen, wir notiren heute bei ruhiger Stimmung per 150 Pfund Winterraps 228—248 Sgr., Winterrübsen 220—224 Sgr. bez. Per 2000 Pfd. pr. August 114 Gld.

Schlaglein fand zumeist gute Kauflust und behauptete fest letzteren Preisstand. Wir notiren pr. 150 Pfund brutto 6⅙—7 Thlr., feinster über Notiz bez. — **Rapskuchen** wenig angeboten, sind 67—69 Sgr. pr. Ctnr. zu notiren. **Leinkuchen** 70—80 Sgr. pr. Ctnr.

Rüböl zeigte zumeist feste Stimmung. Zuletzt galt pr. 100 Pfd. loco 12¹⁄₁₂ Thlr. Br., per diesen Monat 12 Thlr. Br., Aug.-September 11¹¹⁄₁₂ Thlr. bez., September-October 11¹¹⁄₁₂ Thlr. Gld., 12 Thlr. Br., October-November 12¹⁄₁₂ Thlr. Br., Novbr.-Decbr. 12¼ Thlr. Br., April-Mai 1870 12⅓ Thlr. Br.

Spiritus hat sich in Befürchtung eines nachtheiligen Einflusses auf die Kartoffelpflanzen bei Dauer der nassen Witterung, sowie unter dem Einfluß der ziemlich belangreichen Versendungen von roher Waare nach Sachsen und Thüringen ferner befestigt und im Preisstande erneuert um reichlich ¼ Thlr. gebessert. Zuletzt galt pr. 100 Quart à 80 % Tralles loco 16¾ Thlr. Br., 12⅞ Thlr. Gld., per diesen Monat 16⅛ Thlr. Br., August-September 16⁵⁄₂₄ Thlr. Br., Septbr.-October 16 Thlr. Br., October-Novbr. 15⅓ Thlr. Br., Novbr.-December 14²³⁄₂₄ Thlr. bez., April-Mai 1870 15¼ Thlr. Br.

Mehl bewahrte zu letzten Preisen feste Haltung. Wir notiren per Centner unversteuert Weizen- 1. 4⁵⁄₁₂—4⅚ Thlr., Roggen- fein 3½—4 Thlr., Hausbacken- 3⅓—3⅚ Thlr., Roggen-Futtermehl 56 bis 58 Sgr., Weizenschaalen 40—42 Sgr. pr. Ctr.

Revision der Superphosphatfabrik der Handelsgesellschaft C. Kulmiz in Ida-Marienhütte bei Saarau.

Revisionen wurden am 10. und 13. August abgehalten. An dem erstgenannten Tage waren 5500 Centner Superphosphat von Knochenkohle, an dem zweiten Termine 1800 Centner Baker-Guano-Superphosphat zum Versandt aufgelagert.

Die Durchschnittsproben enthalten folgende Mengen in reinem Wasser leicht lösliche Phosphorsäure:

	Superphosphat von Knochenkohle 5500 Centner,	von Baker-Guano, 1300 Centner
nach Bestimmung I.	15,35 %	18,81 %
nach Bestimmung II.	15,29 %	18,83 %
im Mittel	15,32 %	18,82 %

Ida-Marienhütte, den 17. August 1869.
Die Versuchsstation des landwirthschaftl. Central-Vereins für Schlesien.
Dr. Brettschneider.

Liegnitz, den 20. Juli 1869.

Bekanntmachung.

Die im Saganer Kreise, von der Kreisstadt 1¼ Meilen entfernt liegenden Domainen-Vorwerke **Ober-** und **Nieder-Schönbrunn,** nebst Brauerei, Brennerei und Schankhaus und einem Areale von 1344 Mrg. 171 Quadr.-R., worunter ca. 1067 Mrg. Acker und 119 Mrg. Wiesen, sollen von Johanni 1870 bis dahin 1888 meistbietend verpachtet werden.

Der Bietungstermin ist auf den 27. September d. J., Vormittags 11 Uhr, auf dem hiesigen Schlosse vor dem Domainen-Departementsrathe, Regierungs-Assessor Bode, anberaumt.

Jeder Bieter hat möglichst vor dem Termine den Nachweis über den eigenthümlichen Besitz eines disponiblen Vermögens von 18,500 Thlr. zu führen. Das Pachtgelderminimum beträgt 2850 Thlr. [557]

Die Verpachtungs-Bedingungen können sowohl in unserer Domainen-Registratur als auch auf der Domaine selbst eingesehen werden, auch sind wir bereit, von denselben gegen Erstattung der Copialien Abschrift zu ertheilen.

Der zeitige Pächter ist angewiesen, etwaigen Bewerbern die Besichtigung der Pachtobjecte zu gestatten.

Königliche Regierung.
Abtheilung für directe Steuern, Domainen und Forsten.

Für die Redaction: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth u. Comp. (W. Friedrich) in Breslau.